KAB Series

PUBLIC ADDRESS MIXER/AMPLIFIER



ELA MISCHVOLLVERSTÄRKER

AMPLIFICATEUR DE SONORISATION

MIXER/AMPLIFICATORE PER LA DIFFUSIONE SONORA

USER MANUAL

INSTALLATIONSANLEITUNG

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Ultrak - Bisset
98 Ter, boulevard Héloïse • 95103 Argenteuil Cedex France
(33) 0134/234747 • FAX (33) 0134/234745

Ultrak - Intervision
445 Oakshott Place, Walton Summit • Bamber Bridge, Preston, PR5 8AT• Lancashire, England
(44) 01772/515999 • FAX (44) 01772/513333

Ultrak - Casarotto
Via Treviso, 2/4 • 31020 San Vendemiano (Treviso) Italy
(39) 0438/410245 • FAX (39) 0438/370471

Ultrak - VideV
Großenbaumer Weg 10 • D-40472 Düsseldorf Germany
(49) 0211/41509-0 • FAX (49) 0211/424019

ULTRAK

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

ISSUE 1 - August 1998
AUSGABE 1 - August 1998
ÉDITION 1 - Août 1998
EDIZIONE 1 - Agosto 1998

ULTRAK
1301 WATERS RIDGE DRIVE
LEWISVILLE, TEXAS 75057

TABLE OF CONTENTS

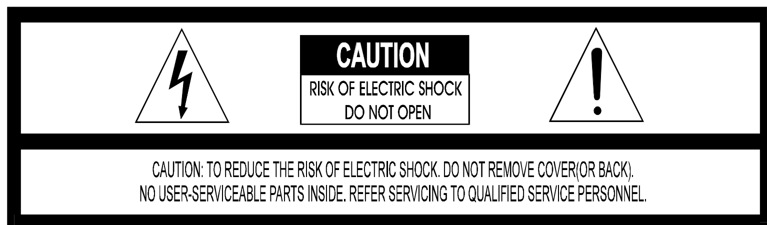
INHALTSVERZEICHNIS

TABLE DES MATIERES

TAVOLA DEI CONTENUTI

WARNING
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS PRODUCT TO RAIN OR MOISTURE. DO NOT INSERT ANY METALLIC OBJECT THROUGH VENTILATION GRILLS.

CAUTION



Explanation of Graphical Symbols


The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.


The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instruction in the literature accompanying the product.

USERS OF THE SYSTEM ARE RESPONSIBLE FOR CHECKING AND COMPLYING WITH ALL FEDERAL, STATE, AND LOCAL LAWS AND STATUTES CONCERNING THE MONITORING AND RECORDING OF VIDEO AND AUDIO SIGNALS. ULTRAK SHALL NOT BE HELD RESPONSIBLE FOR THE USE OF THIS SYSTEM IN VIOLATION OF CURRENT LAWS AND STATUTES.

IMPORTANT SAFEGUARDS

1. READ INSTRUCTIONS -- All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.
2. RETAIN INSTRUCTIONS -- The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. CLEANING -- Unplug video monitor or equipment from the wall outlet before cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners. Use a damp cloth for cleaning.
4. ATTACHMENTS -- Do not use attachments not recommended by the video monitor or equipment manufacturer as they may result in the risk of fire, electric shock or injury to persons.
5. WATER AND MOISTURE -- Do not use video monitor or equipment near water -- for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, or the like.
6. ACCESSORIES -- Do not place video monitor or equipment on an unstable cart, stand or table. The video monitor or equipment may fall, causing serious injury to a child or adult, and serious damage to the equipment. Wall or shelf mounting should follow the manufacturer's instructions, and should use a mounting kit approved by the manufacturer.

6A. Video monitor or equipment and cart combinations should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the equipment and cart combination to overturn.



7. VENTILATION -- Slots and openings in the cabinet and the back or bottom are provided for ventilation, and to ensure reliable operation of the video monitor or equipment and to protect it from overheating. These openings must not be blocked or covered. The openings should never be blocked by placing the video monitor or equipment on a bed, sofa, rug, or other similar surface. Video monitor or equipment should never be placed near or over a radiator or heat register. Video monitor or equipment receiver should not be placed in a built-in installation such as a bookcase unless proper ventilation is provided.
8. POWER SOURCES -- Video monitor or equipment should be operated only from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supplied to your home, consult your video monitor or equipment dealer or local power company. For video monitor or equipment designed to operate from battery power refer to the operating instructions.
9. GROUNDING OR POLARIZATION -- This video monitor or equipment is provided with a polarized alternating - current line plug (a plug having one blade wider than the other). This plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug fully into the outlet, try reversing the plug. If the plug should still fail to fit, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.
10. POWER CORDS -- Do not allow anything to rest on the power cord. Do not locate video monitor or equipment where the cord will be abused by persons walking on it.
11. HEED WARNINGS -- Follow all instructions marked on the video monitor or equipment.
12. LIGHTNING -- For added protection for video monitor or equipment during a lightning storm, or when it is left unattended and unused for long periods of time, unplug it from the wall outlet and disconnect the antenna or cable system. This will prevent damage to the video product due to lightning and power-line surges.
13. OVERLOADING --Do not overload wall outlets and extension cords as this can result in a risk of fire or electric shock.
14. OBJECT AND LIQUID ENTRY -- Never push objects of any kind into video monitor or equipment through openings as they may touch dangerous voltage points or short-out parts that could result in a fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.
15. SERVICING -- Do not attempt to service video monitor or equipment yourself as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.
16. DAMAGE REQUIRING SERVICE -- Unplug video monitor or equipment from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
    A. When the power-supply cord or the plug has been damaged.
    B. If liquid has spilled, or objects have fallen into the video product.
    C. If the video product has been exposed to rain or water.
    D. If the video product does not operate normally by following the operating instructions, adjust only those controls that are covered by the operating instructions as an improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the video product to its normal operation.
    E. If the video product has been dropped, or the cabinet damaged.
    F. When the video product exhibits a distinct change in performance -- this indicates a need for service.
17. REPLACEMENT PARTS -- When replacement parts are required, be sure the service technician has used replacement parts specified by the manufacturer or that have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock or other hazards.
18. SAFETY CHECK -- Upon completion of any service or repairs to this video product, ask the service technician to perform safety checks to determine that the video product is in proper operating condition.

SECTION 1
KAB SERIES PUBLIC ADDRESS UNIT

1.1 PURPOSE

This unit features:

- Universal Inputs - Universal inputs receive both MIC and line level signals. Each input is equipped with a combination jack to accept both XLR and ¼" phone connectors.
- Four Output Zones - Four separate output zones can be switched on or off independently using the front panel controls.
- +48V DC Phantom Power switchable on and off for inputs 1 and 2.
- Priority assignment for channels 1 and 2.
- Remote Chime - The chime can be triggered by using an external signal.
- External DC Input - Allows the unit to be connected to an auxiliary power source during periods of unexpected power loss.
- Telephone Input & Music On-hold - Provides AM/FM Tuner output to a compatible phone system when using the KAK1201 Tuner or the KAK1203 Tuner/Cassette module.
- LED output level meter.
- Two-band main equalizer.
- Connect the KAR1201 expansion cabinet to expand the number of KAK series accessory modules which can be used with this mixer/amplifier.

1.2 INSTALLATION

1.2.1 Basic System Installation

Installation of the KAB series public address amplifier must be performed by qualified service personnel in accordance with all local and national electrical and mechanical codes.

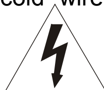
Remove all components from the package and identify the items that will be used during installation.

A. Mount the amplifier into a suitable rack and secure it using all four rack mounting screws.

B. Check the voltage marked on the rear panel of the unit to ensure that it matches the supply voltage. Connect the amplifier to the power source using the cable supplied. Do not defeat the third ground pin of this unit; doing so may place the user at risk of electric shock.

C. Connect the audio input signal to the proper channels. MIC signals connect to XLR, while line-level signals connect to the ¼" connectors. To keep noise minimized, always use a balanced cable for the input connection.

D. Connect the speaker(s) to the proper Output screw terminals. The “hot” wire should connect to the screw terminal marked with an impedance which matches the impedance of the load, and the “cold” wire connects to the “COM” screw terminal.

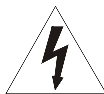


IMPORTANT - always check to make sure the speaker wires are large enough to handle the output current of the amplifier.

1.2.2 Advanced System Installation

The following information will help you utilize the more advanced features of the KAB series public address power amplifier.

A. The “DC IN” screw terminals are used to connect the KAB series mixer/amplifier to an alternate power source, such as a battery, in the event of a power failure.



IMPORTANT - Always make sure you connect the proper DC voltage using the correct polarity. Failure to do so will result in permanent damage to the device and possibly the external power supply. Use a cable large enough to handle the current requirements of the KAB series mixer/amplifier.

1.2.3 Speaker Installation

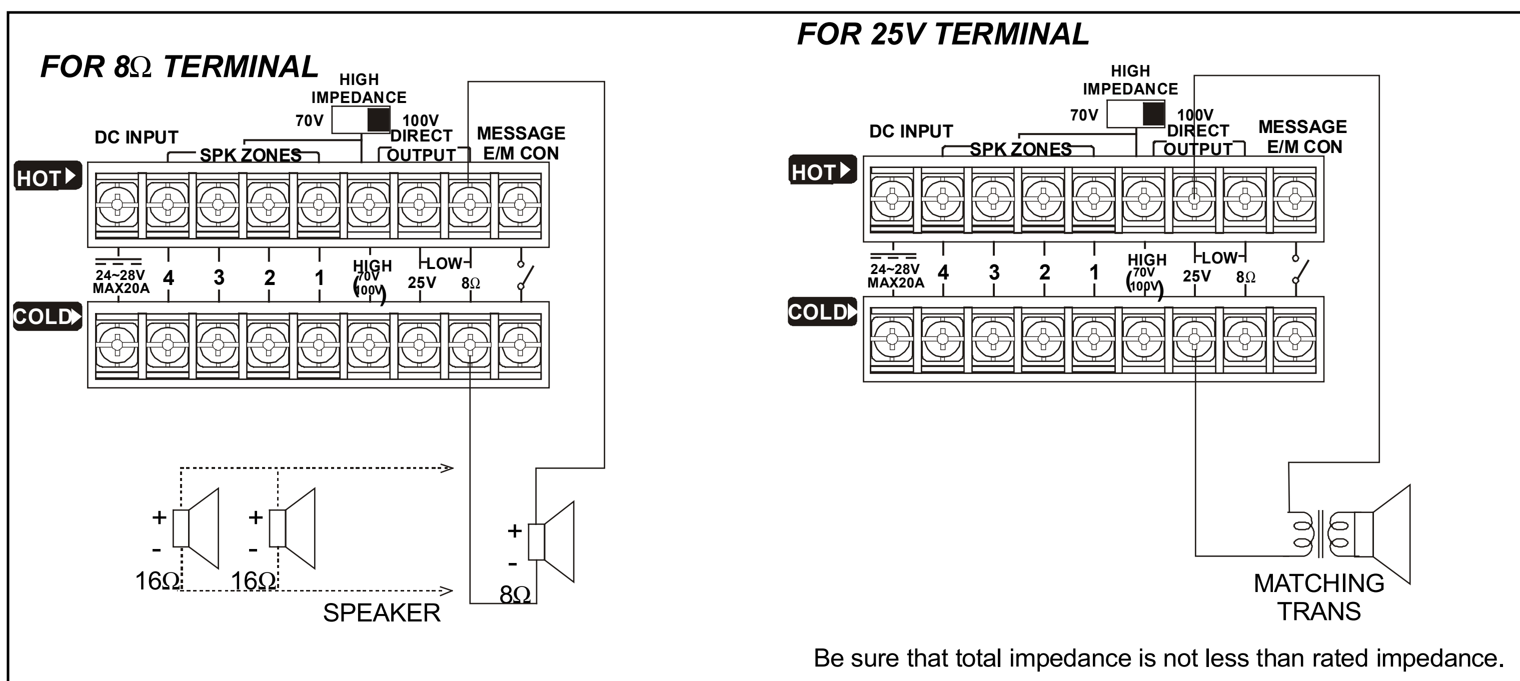


FIGURE 1. SPEAKER INSTALLATION

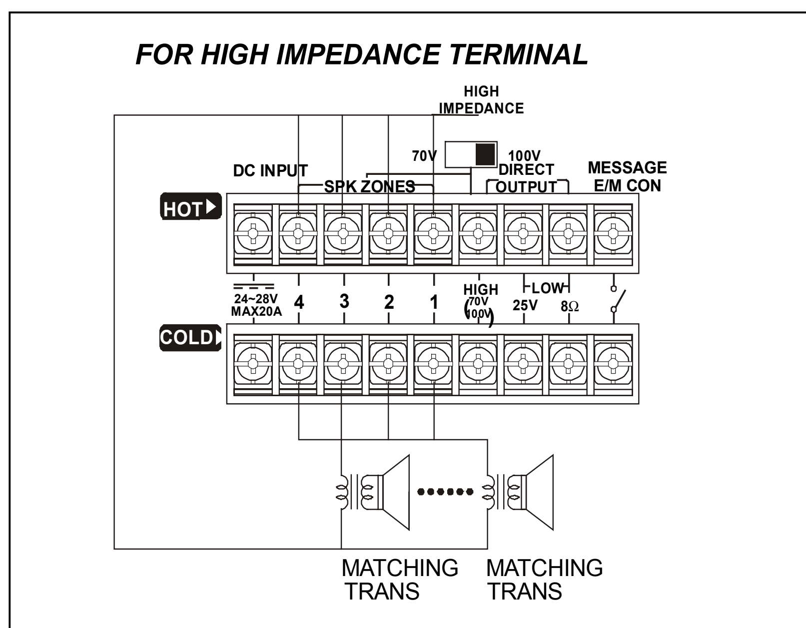


FIGURE 2. SPEAKER INSTALLATION FOR HIGH IMPEDANCE TERMINAL

SECTION 2
CONNECTION OF ANTENNAS AND GROUND CABLE

2.1 FM RECEPTION

Please remember that FM broadcast signals may be difficult to receive in low-lying areas, around buildings and in iron-reinforced buildings.

2.1.1 Installation of Included Dipole FM Antenna

Connect the included dipole antenna to the 300 Ohm terminals on the rear panel of the KAR1201 expansion unit (see Figure 3). While listening to the reception, adjust the position of the dipole antenna until optimum reception is received.

2.1.2 Installation of an Antenna Using 75 Ohm Coaxial Cable

In regions where reception may be weak, you may use a larger outdoor antenna. These types of antennas usually feature a 75 Ohm coaxial connection. The KAR1201 expansion unit is equipped with a 75 Ohm antenna connector on the rear panel.

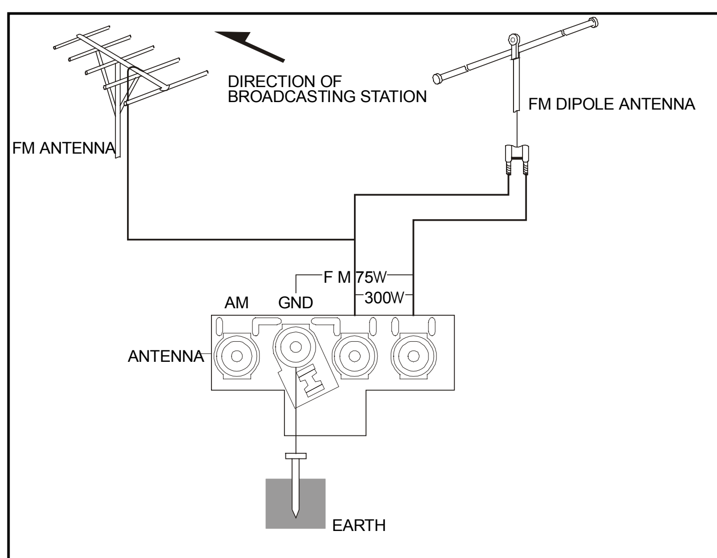


FIGURE 3. INSTALLATION OF AN FM ANTENNA

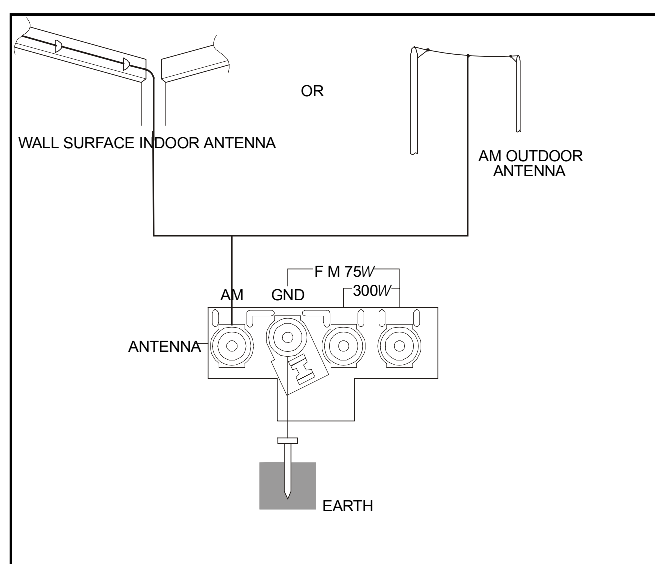


FIGURE 4. INSTALLATION OF AN AM ANTENNA

2.2 AM RECEPTION

2.2.1 AM Indoor Antenna

Connect a cable (20 to 26 feet in length) to the AM terminal on the rear panel of the KAR1201 expansion unit. This cable should be routed away from power cables and fluorescent or neon lights (see Figure 4).

2.2.2 AM Outdoor Antenna

For improved reception, you may install an outdoor AM antenna. Use a vinyl coated wire (20 to 26 feet in length is optimum). Connect the antenna to the rear panel of the KAR1201 expansion unit.

2.2.3 Ground Cable (Earth GND)

Connect the grounding cable (GND) to the earth for safety and reduction of noise. (see Figure 4)

APPENDIX A
CONNECTIONS FOR KAB SERIES PUBLIC ADDRESS SYSTEM

A.1 UNIT CONNECTIONS

The following connections are located on the amplifier. See Figure 5 for connection locations.

A.1.1 Amplifier Connections (Rear Panel)

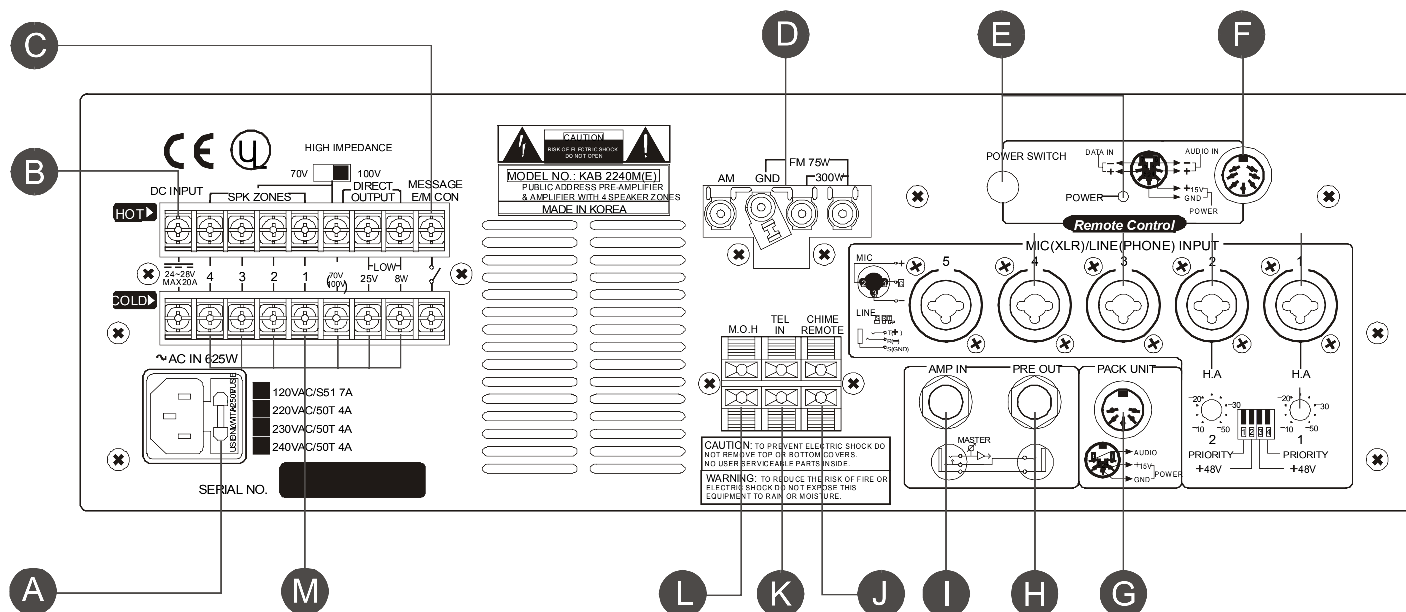
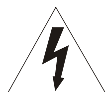


FIGURE 5. AMPLIFIER CONNECTION LOCATIONS

A. Fuse Holder - Replace blown fuses with same type and rating. If fuses continue to blow, then stop replacing them and refer to qualified personnel.

MODEL \ VOLTAGE	120V ac	220/230/240V ac	24V DC
KAB 2060M	SB 1.6A/250V	T 0.8A/250V	5A/250V
KAB 2120M	SB 4A/250V	T 2A/250V	10A/250V
KAB 2240M	SB 6.3A/250V	T 3.15A/250V	20A/250V

B. 24V DC Terminals - Provided for connection to an auxiliary power source.



NOTE: Be sure to confirm the polarity before connecting the auxiliary power source. Failure to do so may permanently damage the unit or the power supply.

C. Message E/M Control Terminals - used to trigger digital messages from the KAK2001 or KAK2104 accessory modules.

D. Antenna Terminals (only if tuner is installed):

- FM - You can connect a 75 Ohm coaxial cable or 300 Ohm feeder cable to these terminals.
- AM - Connect the AM antenna to this terminal.
- GND - Used as a grounding terminal for AM reception to protect the unit in a thunder storm and to reduce background noise.

E. Remote Control Connection Jack - connects an Ultrak remote control to the KAB series unit.

F. Input Jack - universal input accepts MIC and line level signals.

G. Pack Unit (KAK1201) Connection Jack - a RJ45 jack for the connection between the KAB series unit and the expansion module (KAK 1201).

H. Direct Pre Out Jack - for connecting the direct pre out signal to an external amplifier, mixer or signal processor.

I. Variable Amp In Jack - for direct signal input from external equipment (+4dB). Controlled by the MASTER volume control on the front panel.

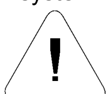
J. Telephone In Terminal - to be connected to telephone exchange system for paging.



NOTE: When a paging signal is connected into this terminal, all other input signals, except AMP IN, are muted.

K. Remote Chime Terminal - When these terminals are shorted, the four-tone chime is activated. This terminal is used for remote control activation of the chime.

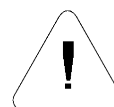
L. Music On Hold Terminal (tuner installed only) - These terminals are for connecting to the telephone system.



NOTE: When the tuner is turned on, the tuner output signal is always supplied to this terminals and is not adjustable with the master and tuner volumes .

M. Speaker Terminal - Connect speakers between the proper impedance terminals.

VOLTAGE / MODEL	70V	100V
KAB 2060M	82 Ω	167Ω
KAB 2120M	41 Ω	83 Ω
KAB 2240M	20 Ω	42 Ω



NOTE: Total impedance must be equal to or higher than the amplifier output rated impedance.

APPENDIX B
CONTROLS FOR
KAB SERIES PUBLIC ADDRESS UNIT

B.1 UNIT CONTROLS

The following controls and indicators are located on the amplifier. See Figures 6 and 7 for control and indicator locations.

B.1.1 Amplifier Controls and Indicators (Front Panel)

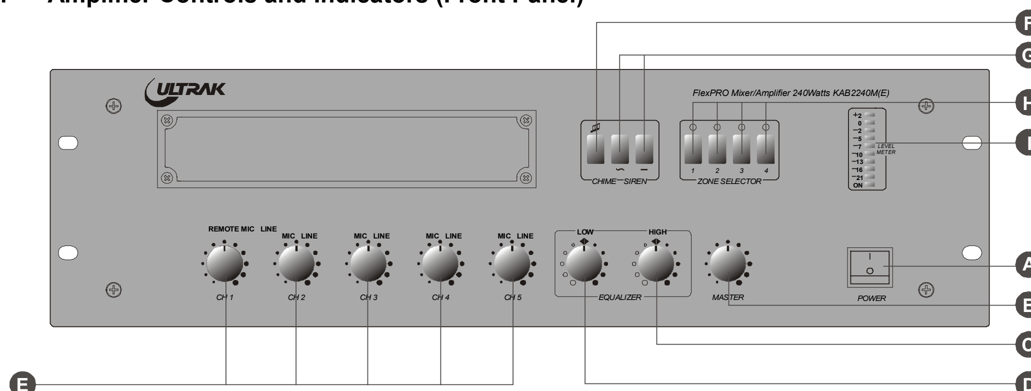


FIGURE 6. AMPLIFIER CONTROL LOCATIONS (FRONT PANEL)

A. Power Switch - Provides power to the unit. When power is applied, the LED indicator will illuminate.

B. Master Volume - used for adjusting the overall volume for the unit.

C. High EQ - high frequency control.

D. Low EQ - low frequency control.

E. CH 1-5 Volume - used to adjust the level of the MIC or line signal.

F. Chime Switch - activates the four tone chime.

G. Siren Switch - activates constant or rise and fall siren.

H. Speaker Zone Selector - turns individual output zones on and off. The LED indicator illuminates when a zone is active.

I. Output Level Display - indicates the output level.

B.1.2 Amplifier Controls and Indicators (Rear Panel)

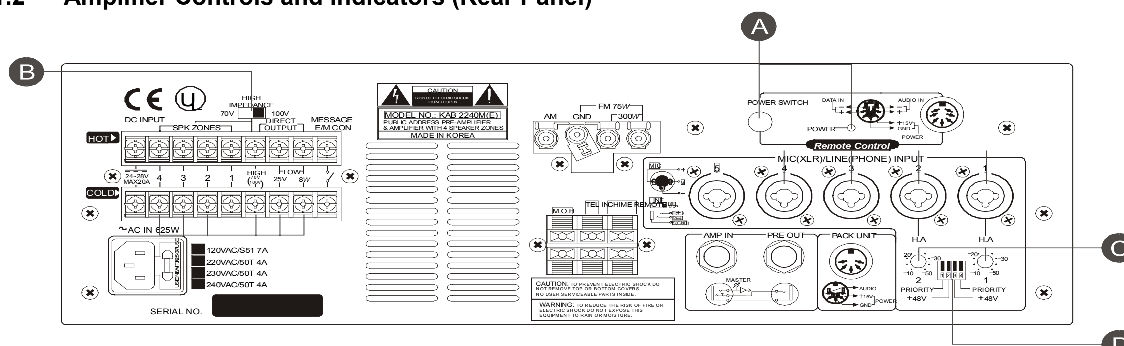


FIGURE 7. AMPLIFIER CONTROL LOCATIONS (REAR PANEL)

A. Power Switch - for optional KAB series remote control.

B. Impedance Selector Switch - for selecting the impedance of the high impedance terminals.

C. Channels 1 & 2 H. A. Controls - adjusts input sensitivity for the microphone. The variable range is -40dB from -50dB to -10dB.

D. Channels 1 & 2 Priority and Phantom Power Selector - Selects either Channels 1 or 2 to have priority over all other channels. This switch also applies phantom power to Inputs 1 and 2.

APPENDIX C
TROUBLESHOOTING PROCEDURES

C.1 GENERAL

If problems occur at the initial installation phase, verify the equipment has been wired properly and installed in accordance with the procedures in this manual. Because this system can contain several pieces of equipment, it may be necessary to verify each piece of equipment has been installed and is operating correctly. Once the problem is isolated to a specific piece of equipment, refer to the specific equipment manual for further information.

The following problems and solutions highlight basic troubleshooting guidelines. Refer to APPENDIX B for connector and setting locations for the KAB series amplifier.

Problem	Possible Solution
a. No Audio	1. Verify power to all pieces of equipment in the system.
	2. Verify that the power switches are in the on position.
	3. Verify that all connections have been properly made.
b. Audio, but no control	1. Power down the system for **one minute** and then turn the power back ON.

APPENDIX D
MAINTENANCE

D.1 GENERAL

This section contains the information on preventive maintenance and cleaning procedures for the amplifier.

D.2 PREVENTIVE MAINTENANCE

Use of preventive maintenance allows detection and correction of minor faults before they become serious enough to cause equipment failure.

Every three months, perform the following:

1. Inspect all connecting cabling for deterioration or other damage.
2. With power removed from the unit, clean with a soft, damp cloth. Do not use harsh cleaners or alcohol as they may damage the finish.
3. Verify that all of the hardware is secure.

SPECIFICATIONS

AMPLIFIER SECTION

Rated power(at 1% THD)	KAB 2060 : 60W(RMS) KAB 2120 : 120W(RMS) KAB 2240 : 200W(RMS)
Frequency response(±3dB)	80Hz to 15KHz
THD @ 1khz (Rated power)	Less than 1%
Tone control Low	±10dB at 100Hz
High	±10dB at 10KHz
Signal to noise ratio	Line : Greater than 70dB MIC : Greater than 60dB
Input	MIC : -50dB Line : -10dBm TEL.IN : -10dBm

GENERAL

Power source	120/220/230/240V ac, 50/60Hz 24V ac
Dimensions	AMP : 420W ×110H×320D mm (16.8W x 4.4H x 12.8D in)
Weight	KAB 2060 : 10Kg (22 lbs.) KAB 2120 : 12Kg (26.4 lbs.) KAB 2240 : 13Kg (28.6 lbs.)

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Warnung:

Um die Gefar von Feuer und elektrischen Schlages zu verringern, darf dieses Produkt keinesfalls Regen und Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Keine Metallfremdgegenstände in die Lüftungsschlitze einführen



DIE ANWENDER DIESES GERÄTS SIND ZUR EINHALTUNG SÄMTLICHER GELTENDER GESETZLICHER BESTIMMUNGEN AUF BUNDES- UND LÄNDEREBENE ÜBER DIE ÜBERWACHUNG UND AUFZEICHNUNG VON BILD- UND TONSIGNALEN VERANTWORTLICH.

ULTRAK SCHLIESST HIERMIT DIE HAFTUNG FÜR GESETZESWIDRIGEN GEBRAUCH DIESES GERÄTS AUS.

Erklärung der Symbole

Dieses Symbol (Blitz in einen gleichseitigen Dreieck) weist den Anwerder darauf hin, daß im Geräteinneren nicht-isolierte Spannung vorhanden ist und die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.

Dieses Symbol (Ausrufzeichen in einem gleichseitigen Dreieck) weist den Anwender auf wichtige Hinweise über den Betrieb und die Wartung (Kundendienst) hin, die in der im Lieferumfang enhaltenen Anleitung erläutert werden.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. LESEN DER BEDIENUNGSANLEITUNG – Lesen Sie vor Inbetriebnahme dieses Geräts die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise sorgfältig und vollständig durch.
2. AUFBEWAHREN DER BEDIENUNGSANLEITUNG – Bewahren Sie diese Anleitung auf, um die enthaltenen Informationen jederzeit nach-schlagen zu können.
3. REINIGUNG – Vor jedem Reinigen des Monitors und der Zusatzgeräte muß das Netzkabel aus der Steckdose gezogen werden. Verwenden Sie keine flüssigen oder aerosolhaltigen Reinigungsmittel, sondern ein leicht angefeuchtetes Tuch.
4. ZUBEHÖR – Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlenes Zubehör, da anderenfalls die Gefahr von Feuer, eines elektrischen Schlages oder Personenschadens besteht.
5. WASSER UND FEUCHTIGKEIT – Halten Sie alle Geräte von Flüssigkeit, Feuchtigkeit u.ä. fern..
6. AUFSTELLUNG – Stellen Sie die den Monitor und die Zusatzgeräte nur auf standfeste Unterlagen, um eine Verletzungsgefahr für Personen und eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden. Bei Wand- oder Regalmontage sind die Herstellerangaben zu beachten bzw. ein vom Hersteller empfohlenes Montageset zu benutzen.

6A. Gehen Sie beim Bewegen des Monitors, der Zusatzgeräte und Rollgestelle behutsam vor. Ruckartiges Anhalten, übertrieben kräftige Bewegungen oder unebener Untergrund können zum Umkippen eines Rollgestells führen und somit die Geräte beschädigen.

7. BELÜFTUNG – Zur Belüftung der Geräte sind Schlitze und Öffnungen im Gehäuse an der Geräterück- bzw. -unterseite vorhanden, die vor Überhitzung schützen und den zuverlässigen Betrieb der Geräte gewährleisten. Beim Aufstellen des Monitors muß darauf geachtet werden, daß die Lüftungsschlitze und -öffnungen nicht blockiert oder bedeckt werden. Ungeeignete Aufstellungsorte sind deshalb ein Bett, Sofa, eine Decke oder ähnliches. Monitor und Zusatzgeräte nicht auf Wärmequellen wie Heizkörper oder Warmluftauslässe bzw. in deren Nähe stellen. Beim Einbau des Monitors bzw. Signalempfängers in Schrankwände oder ähnlichem muß für ausreichende Belüftung gesorgt werden.
8. SPANNUNGSVERSORGUNG – Die Betriebsspannung Ihres Monitors oder Zusatzgeräts entnehmen Sie bitte der Beschriftung am Gerät. Falls Sie die Art der Spannungsversorgung am Aufstellungsort des Monitors nicht sicher wissen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder das örtliche Stromversorgungsunternehmen. Hinweise zu batteriebetriebenen Monitoren oder Zusatzgeräten sind der jeweiligen Bedienungs-anleitung zu entnehmen.
9. ERDUNG UND VERPOLSCHUTZ – Der Monitor bzw. das Zusatzgerät ist mit einem Netzstecker mit Verpolschutz ausgestattet. Der Stecker paßt deshalb nur in einer Position in die Steckdose. Dies ist eine Sicherheitsmaßnahme. Läßt sich der Stecker nicht vollständig in die Steckdose einführen, drehen Sie den Stecker um und probieren es erneut. Paßt der Stecker noch immer nicht in die Steckdose, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, der Ihre
Steckdose austauschen kann. Manipulieren Sie unter keinen Umständen den Stecker, da Sie dadurch diese Sicherheitsfunktion außer Kraft setzen.
10. NETZKABEL – Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel. Stellen Sie den Monitor oder das Zusatzgerät so auf, daß niemand auf das Netzkabel tritt.
11. WARNUNGEN BEACHTEN – Beachten Sie alle am Monitor oder Zusatzgerät angebrachten Warnungen und Hinweise.
12. BLITZEINSCHLAG – Zum Schutz des Monitors oder der Zusatzgeräte vor Blitzeinschlag und wenn die Geräte längere Zeit nicht benutzt werden, sollte das Netzkabel aus der Steckdose gezogen werden und die Antenne und Verkabelung getrennt werden. So ist Ihr Gerät vor Beschädigung durch eventuelle Spannungsspitzen und bei Gewitter geschützt.
13. ÜBERLAST – Die Steckdosen und Verlängerungskabel müssen vor Überlast geschützt werden, da sonst die Gefahr von Feuer oder eines elektrischen Schlages besteht.
14. EINDRINGEN VON FREMDKÖRPERN UND FLÜSSIGKEIT – Stecken Sie keine Gegenstände durch die Öffnungen in den Monitor oder die Zusatzgeräte, da diese spannungsführende Teile kontaktieren oder einen Kurzschluß auslösen könnten und die Gefahr von Feuer oder eines elektrischen Schlages besteht. Achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeit in das Gerät gelangen kann.
15. REPARATUR – Führen Sie keine Reparaturen am Monitor oder Zusatzgerät aus, da Sie sich durch das Öffnen bzw. Abnehmen der Abdeckungen Gefahren durch Hochspannung aussetzen. Reparaturen und Kundendienst sind ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.
16. SCHÄDEN, DIE EINE REPARATUR ERFORDERLICH MACHEN – Ziehen Sie in folgenden Fällen das Netzkabel des Monitors oder Zusatzgeräts aus der Steckdose und wenden Sie sich an einen qualifizierten Kundendienst:
    A. Bei Beschädigung des Netzkabels oder Netzsteckers.
    B. Wenn Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind.
    C. Wenn das Gerät Regen oder Wasser ausgesetzt war.
    D. Wenn das Gerät trotz Einhaltung der Bedienungsanleitung Funktionsstörungen aufweist, stellen Sie bitte nur die Bedienelemente nach, die in der Bedienungsanleitung erklärt werden. Die unsachgemäße Benutzung anderer Einstellelemente kann zu einem Schaden am Gerät führen, und die Rücksetzung des Geräts auf Normalbetrieb durch einen qualifizierten Techniker erfordert erheblichen Zeitaufwand.
    E. Wenn ein Gerät herunterfiel oder das Gehäuse beschädigt ist.
    F. Wenn sich das Betriebsverhalten eines Geräts auffällig verändert – ein untrügliches Zeichen, daß ein Kundendienst erforderlich ist.
17. ERSATZTEILE – Bitte vergewissern Sie sich, daß der Kundendienst ausschließlich vom Hersteller empfohlene Originalersatzteile bzw. gleichwertige Ersatzteile verwendet. Ansonsten bestehen die Gefahr von Feuer, eines elektrischen Schlages u.a.
18. SICHERHEITSÜBERPRÜFUNG – Nach allen Reparatur- oder Kundendienstarbeiten sollte eine Sicherheitsüberprüfung durch einen qualifizierten Techniker erfolgen, um den einwandfreien Betriebszustand des Geräts sicherzustellen.

TEIL 1
ELA GERÄT DER KAB SERIE

1.1 EIGENSCHAFTEN

Dieses Gerät bietet:

- Universelle Eingänge –Universelle Eingänge nehmen sowohl MIC Signale als auch Line Signale an. Jeder Eingang ist mit einer kombinierten Buchse für XLR Stecker oder 6.35mm Klinkenstecker ausgestattet.
- Vier Ausgangsbereiche – Vier getrennte Ausgangsbereiche können unabhängig voneinander durch Bedienelemente an der Frontplatte ein- oder ausgeschaltet werden
- +48V– Phantom Spannung für die Eingänge 1 und 2 ein- und ausschaltbar.
- Zuweisung von Vorrang für die Kanäle 1 und 2
- Fernsteuerbare Tonfolge – Die Tonfolge kann von einem externen Signal ausgelöst werden
- Eingang für externe Gleichspannung – Ermöglicht den Anschluß des Gerätes an eine Hilfsstromquelle, wenn mit Stromausfall gerechnet wird.
- Anschluß an das Telefonnetz & Einspielen von Musik für wartende Teilnehmer - Wenn der Tuner KAK1201 oder das Kasettendeck KAK1203 eingesetzt wird, wird der Ausgang dieser Zusatzgeräte einem kompatiblen Telefonnetz zu Verfügung gestellt.
- LED Anzeige für Ausgangsleistung.
- Klangregelung mit zwei Bändern.
- Schließen Sie das Erweiterungsgehäuse KAR1201 an, um die Anzahl der Zusatzgeräte der KAK Serie, die bei diesem Mischvollverstärker genutzt werden können, zu erhöhen.

1.2 INSTALLATION

1.2.1 Installation des Systems

Die Installation von ELA Mischvollverstärkern der KAB Serie muß von qualifiziertem Bedienpersonal nach örtlichen und nationalen elektrischen und mechanischen Bestimmungen und Normen vorgenommen werden.

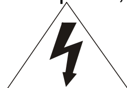
Entnehmen Sie alle Teile der Verpackung und identifizieren Sie die Einzelteile, die während der Installation gebraucht werden.

A. Montieren Sie den Verstärker in einem geeigneten 19‘‘ Gestell und sichern Sie ihn mit allen vier Gestellbefestigungsschrauben.

B. Überprüfen Sie die Spannungsangabe auf der Rückseite des Gerätes und stellen Sie sicher, daß sie Ihrer Versorgungsspannung entspricht. Schließen Sie den Verstärker mit dem mitgelieferten Kabel an das Netz.

C. Schließen Sie das Audio Eingangssignal an den richtigen Kanälen an. MIC Signale werden an die XLR Buchsen, Line Signale an die Buchsen für 6,35mm Klinkenstecker angeschlossen. Für den Anschluß der Eingangssignale sollten Sie immer symmetrische Kabel benutzen, um das Rauschen gering zu halten.

D. Schließen Sie die Lautsprecher an den richtigen Ausgangsklemmen an. Der "heiße“ Draht sollte an die Schraubenklemme mit der Impedanz angeschlossen werden, die der Impedanz der Last entspricht, der "kalte“ Draht gehört an die "COM“ Klemme.

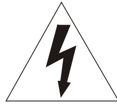


WICHTIG - Überprüfen Sie immer, ob die Lautsprecherkabel über genügend Querschnitt verfügen um den Ausgangsstrom des Verstärkers aufzunehmen.

1.2.2 Weitere Installation des Systems

Die folgende Information hilft Ihnen, die fortschrittlicheren Eigenschaften der ELA Mischvollverstärker der KAB Serie zu nutzen.

A. Die mit "DC IN" bezeichneten Schraubklemmen werden zum Anschluß der Mischvollverstärker der KAB Serie an eine andere Stromquelle benutzt, z.B. eine Batterie bei Netzausfall.



WICHTIG - Stellen Sie immer sicher, daß Sie die richtige Gleichspannung mit der richtigen Polarität anschließen. Wenn Sie das nicht tun, werden das Gerät und möglicherweise auch die externe Stromquelle dauerhaft beschädigt. Benutzen Sie ein Kabel, das stark genug ist, um den Stromanforderungen der Mischvollverstärker der KAB Serie zu entsprechen.

1.2.3 Installation der Lautsprecher

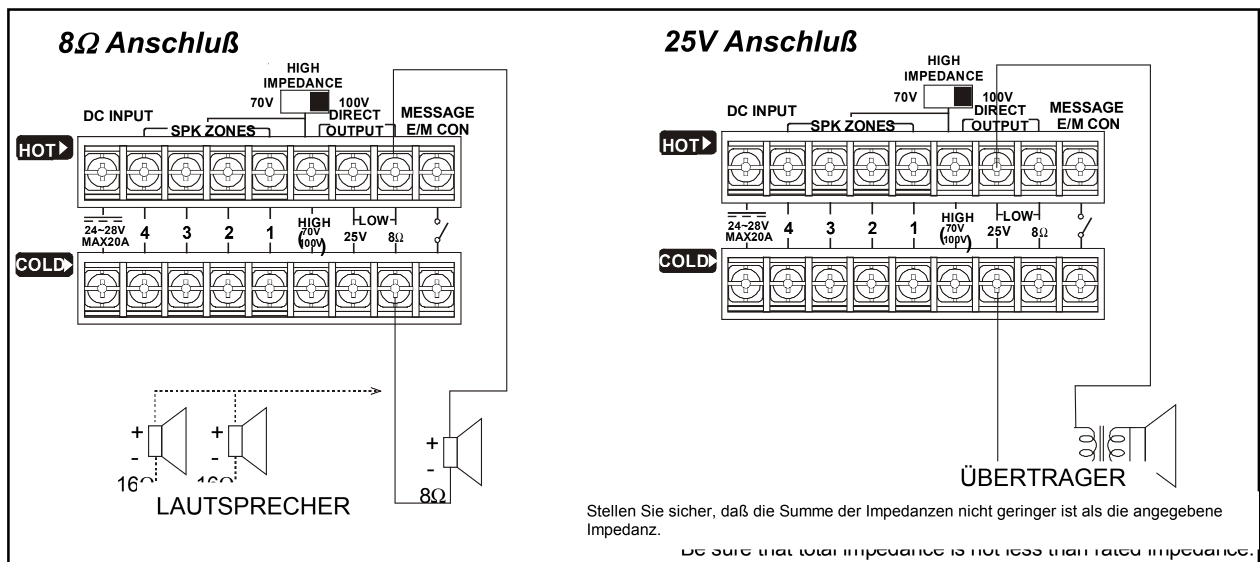


ABBILDUNG 1. INSTALLATION DER LAUTSPRECHER

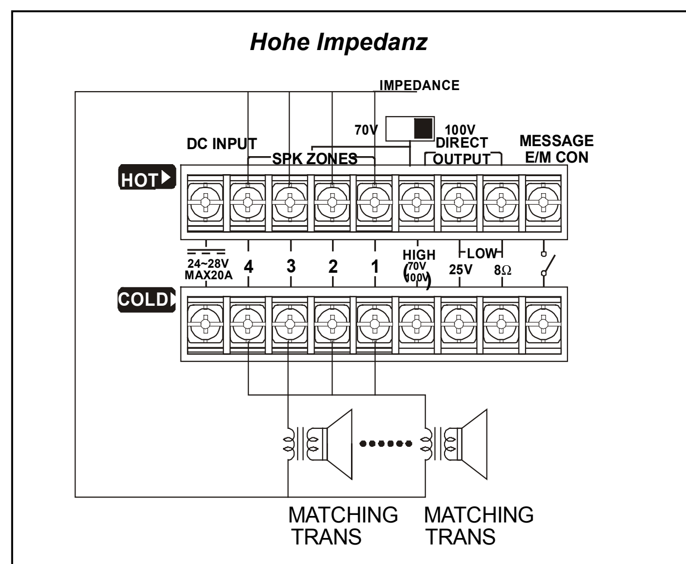


ABBILDUNG 2. INSTALLATION DER LAUTSPRECHER AN DER KLEMMLEISTE FÜR HOHE IMPEDANZ

TEIL 2
ANSCHLUSS DER ANTENNEN UND ERDUNGSKABEL

2.1 EMPFANG VON FM

Es wird darauf hingewiesen, daß FM Signale in tiefliegenden Gebieten, in der Nähe von Gebäuden und in Gebäuden mit Eisenverstärkungen möglicherweise schwer zu empfangen sind.

2.1.1 Installation der mitgelieferten FM Dipolantenne

Schließen Sie die mitgelieferte Dipolantenne an den 300 Ohm Anschlüssen an der Rückseite des Erweiterungsgehäuses KAR1201 an (Siehe Abbildung 3).

2.1.2 Installation einer Antenne mit einem 75 Ohm Koaxialkabel

In Gebieten mit möglicherweise geringem Empfang können Sie eine größere Außenantenne verwenden. Diese Art Antenne ist üblicherweise mit einem 75 Ohm Koaxialkabel versehen. Schließen Sie dieses an die 75 Ohm Anschlüsse an der Rückseite des Erweiterungsgehäuses KAR1201 an.

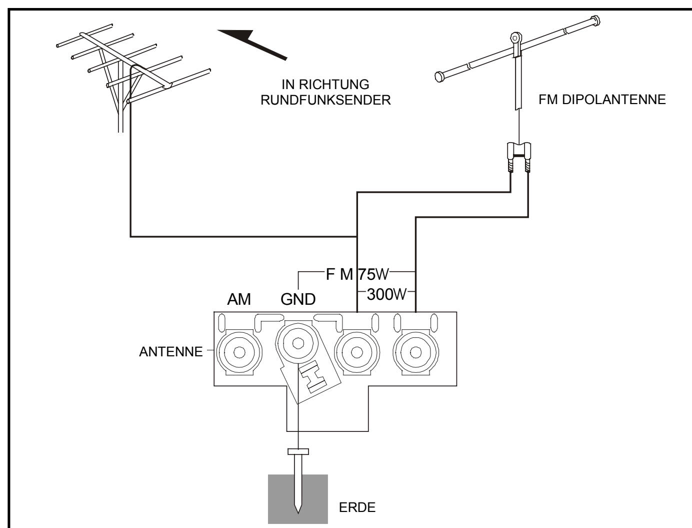


ABBILDUNG 3. INSTALLATION EINER UKW ANTENNE

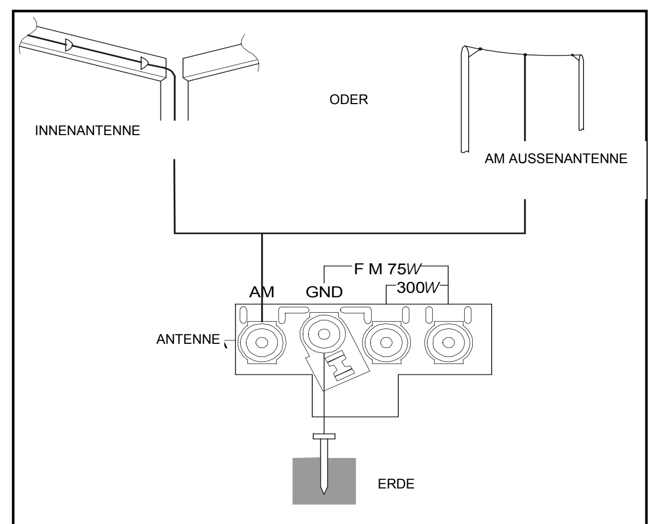


ABBILDUNG 4. INSTALLATION EINER AM ANTENNE

2.2 EMPFANG VON AM

2.2.1 Innenantenne für AM

Schließen Sie ein Kabel (6m bis 8m lang) am AM Anschluß des Erweiterungsgehäuses KAR1201 an. Dieses Kabel sollte nicht in der Nähe von Stromversorgungskabeln, Glühlampen oder Neonleuchten verlegt werden. (Siehe Abbildung 4)

2.2.2 Außenantenne für AM

Zur Verbesserung des Empfangs können Sie eine Außenantenne für AM anschließen. Verwenden Sie einen Draht mit Venylschicht (Eine Länge von 6m bis 8m ist optimal). Schließen Sie das Kabel an der Rückseite des Erweiterungsgehäuses KAR1201 an.

2.2.3 Massekabel (Erdung)

Erden Sie das Massekabel. Dies dient der Sicherheit und der Herabsetzung von Rauschen. (Siehe Abbildung 4)

ANHANG A
ANSCHLÜSSE DES KAB ELA SYSTEMS

A.1 ANSCHLÜSSE DES GERÄTES

Die folgenden Anschlüsse befinden sich am Verstärker. Deren Positionen sind in Abbildung 5 dargestellt.

A.1.1 Anschlüsse des Vollverstärkers (hintere Abdeckplatte)

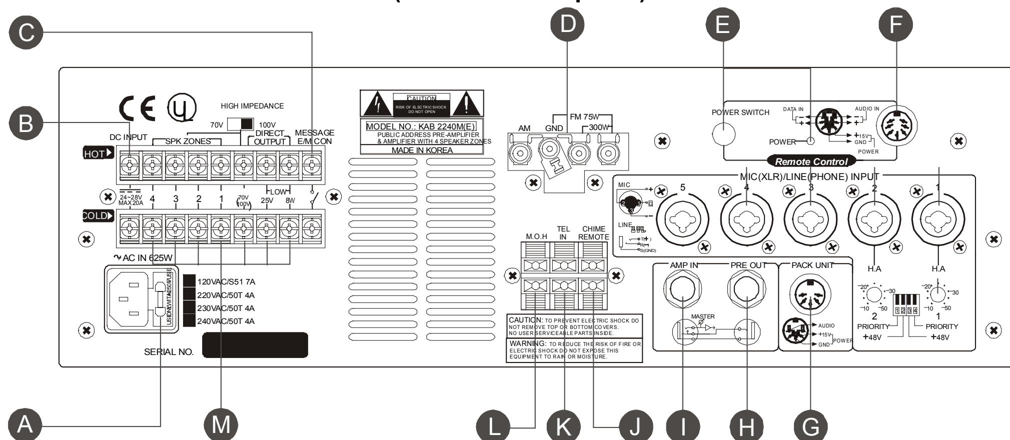
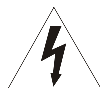


ABBILDUNG 5. EINBAUORTE DER ANSCHLÜSSE DES VERSTÄRKERS

A. Sicherungshalter – Ersetzen Sie durchgebrannte Sicherungen mit Sicherungen gleicher Art und Stärke. Wenn Sicherungen wiederholt durchbrennen sollten Sie sie nicht weiter ersetzen und den Techniker rufen.

Spannung / Modell	120V ac	220/230/240V ac	24V ac
KAB 2060M	SB 1.6A/250V	T 0.8A/250V	5A/250V
KAB 2120M	SB 4A/250V	T 2A/250V	10A/250V
KAB 2240M	SB 6.3A/250V	T 3.15A/250V	20A/250V

B. 24V– Klemmen – Für den Anschluß einer Hilfsstromquelle verfügbar.



WICHTIG: Überprüfen Sie die Polarität, bevor Sie die Hilfsstromquelle anschließen. Wenn Sie das nicht tun, kann das Gerät oder die Stromquelle dauerhaft beschädigt werden.

C. Anschlüsse Durchsagensteuerung – zur Auslösung digitaler Durchsagen vom KAK2001 oder KAK2104 Zusatzmodul.

D. Antennenanschlüsse (nur wenn der Tuner eingebaut ist):

- FM - Sie können ein 75 Ohm Koaxialkabel oder ein 300 Ohm Einspeisekabel an diesen Anschlüssen anschließen.
- AM - Schließen Sie die AM Antenne hier an.
- GND - Genutzt als Erdungsanschluß bei Empfang von AM, um das Gerät bei Gewitter zu schützen und das Grundrauschen zu verringern.

E. Ein/Aus Schalter für Fernsteuerung. Wenn die Fernsteuerung eingeschaltet ist, leuchtet die LED Anzeige (Optional)

F. Eingang für Fernsteuerung – Für den Anschluß einer Ultrak Fernsteuerung für die KAB Serie. (Optional)

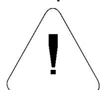
G. Anschlußbuchse für das Zusatzmodul (KAK1201) – Eine DIN Buchse zum Anschluß des Zusatzmoduls (KAK1201) an die Geräte der KAB Serie.

H. Vorverstärkerausgang – hier kann ein Signal direkt, vor dem Hauptlautstärkeregler, einem externen Verstärker, einem Mischpult oder einem Signalverarbeitungsgerät zugeführt werden.

I. Eingangsbuchse für in der Amplitude veränderbare Signale – Direkter Signaleingang von externem Gerät (+4dB), gesteuert durch den Hauptlautstärkeregler an der Frontplatte.

J. Anschluß für die Fernsteuerung des Chime – Wenn diese Anschlüsse kurzgeschlossen sind, wird die Tonfolge von vier Tönen aktiviert. Dieser Anschluß wird zur fernsgesteuerten Auslösung des Chime genutzt.

K. Telephone In Buchse - Anschluß zum Telefonnetz für Ausrufe.



HINWEIS: Wenn ein Signal für einen Ausruf an diesem Anschluß anliegt,werden alle anderen Eingänge außer AMP IN stummgeschaltet.

L. Anschluß für Musik bei Warten (nur bei eingebautem Tuner) – Zum Anschluß an ein Telefonnetz



HINWEIS: Wenn der Tuner eingeschaltet ist, liegt das Ausgangssignal des Tuners immer an diesem Anschluß und ist mit dem Hauptlautstärkeregler und dem Lautstärkeregler des Tuners nicht beeinflußbar.

M. Lautsprecheranschlüsse – Schließen Sie die Lautsprecher an die Anschlüsse mit der richtigen Impedanz an.

Spannung / Modell	70V	100V
KAB 2060M	82 Ω	167Ω
KAB 2120M	41 Ω	83 Ω
KAB 2240M	20 Ω	42 Ω



HINWEIS: Die Gesamtimpedanz muß gleich oder größer sein als die am Verstärker angegebene Impedanz

ANHANG B
BEDIENELEMENTE FÜR DIE
ELA GERÄTE DER KAB SERIE

B.1 BEDIENELEMENTE DES GERÄTES

Die folgenden Bedienelemente und Anzeigen befinden sich am Verstärker. Deren Positionen sind in Abbildung 6 und 7 dargestellt.

B.1.1 Bedienelemente und Anzeigen des Verstärkers (Frontplatte)

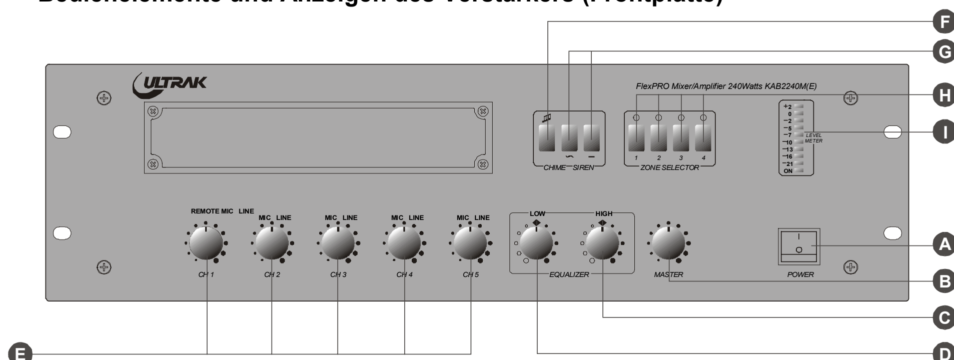


ABBILDUNG 6. EINBAUORTE DER BEDIENELEMENTE DES VERSTÄRKERS (FRONTPLATTE)

A. Netzschalter – Schaltet das Gerät Ein/Aus. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die LED Anzeige.

B. Hauptlautstärkeregler – Zur Einstellung der Gesamtlautstärke des Gerätes

C. High EQ - Regler für den hohen Frequenzbereich.

D. Low EQ - Regler für den niedrigen Frequenzbereich.

E. Lautstärkeregler für die Kanäle 1 bis 5 – Zur Einstellung der Lautstärke des MIC Signals oder des Line Signals

F. Chime Schalter – Aktiviert die Tonfolge bestehend aus vier Tönen.

G. Sirenenschalter – aktiviert eine konstante oder auf- und abschwellende Sirene.

H. Wahlschalter für Lautsprecherausgänge (Zonen) - Schaltet die einzelnen Lautsprecherausgänge (Zonen) ein oder aus. Die LED Anzeige leuchtet, wenn ein Zone eingeschaltet ist.

I. Anzeige der Ausgangsleistung – Zeigt die Ausgangsleistung an.

B.1.2 Bedienelemente und Anzeigen des Verstärkers (hintere Abdeckplatte)

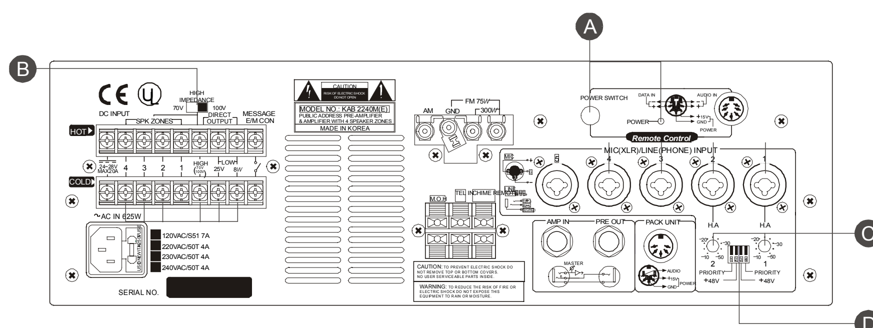


ABBILDUNG 7. EINBAUORTE DER BEDIENELEMENTE DES VERSTÄRKERS (HINTERE ABDECKPLATTE)

A. Ein/Aus Schalter – Für die optionale Fernsteuerung der KAB Serie.

B. Impedanz Wahlschalter – Zur Wahl der Impedanz für die Anschlüsse mit hoher Impedanz.

C. Eingangsempfindlichkeitsregler für Kanal 1 & 2 – Zur Einstellung der Eingangsempfindlichkeit für das Mikrophon. Der Einstellbereich beträgt –40dB von –50dB bis –10dB.

D. Vorrangschalter für die Kanäle 1 & 2 und Schalter für die Phantom Spannung – Weist entweder Kanal 1 oder Kanal 2 Vorrang über alle anderen Kanäle zu. Der Schalter legt auch Phantomspannung an die Eingänge 1 und 2.

ANHANG C
FEHLERSUCHE

C.1 ALLGEMEINES

Falls bei der Erstinstallation Probleme auftreten, überprüfen Sie die Verkabelung und Installation nach den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung. Da ein Gesamtsystem mehrere Einzelgeräte umfassen kann, kann es notwendig werden, jedes Einzelgerät auf korrekte Installation und Betriebsfähigkeit zu überprüfen. Wenn das Problem auf ein Einzelgerät isoliert werden kann, muß die entsprechende Bedienungsanleitung herangezogen werden.

Die folgenden Probleme und Problemlösungen bieten einfache Richtlinien für die Fehlersuche. Die Einbauorte für Stecker und Bedienelemente der Verstärker der KAB Serie finden Sie in Anhang 2

Problem		Mögliche Lösung
a.Kein Audio	1.	Überprüfen Sie die Versorgungsspannung aller Geräte im System
	2.	Überprüfen Sie, ob die Geräte eingeschaltet sind.
	3.	Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse richtig durchgeführt sind.
b. Audio, aber nicht regelbar	1.	Schalten Sie das System für **eine Minute** ab, danach schalten Sie das System wieder ein.

ANHANG D
WARTUNG

D.1 ALLGEMEINES

Dieser Teil enthält Information über vorbeugende Wartungen und Reinigungsanweisungen für das Gerät.

D.2 VORBEUGENDE WARTUNGEN

Die Anwendung der vorbeugenden Wartung erlaubt die Erkennung und Behebung von geringfügigen Mängeln, bevor diese ernsthaft genug werden, um einen Geräteausfall zu verursachen.

Alle drei Monate sollte folgendes durchgeführt werden:

1. Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen auf Abnutzung oder Beschädigung.
2. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und reinigen Sie das Gerät mit einem angefeuchteten sauberen Tuch. Verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel oder Alkohol, da diese die Schutzschicht beschädigen könnten.
3. Überprüfen Sie alle Befestigungen auf festen Sitz.

SPEZIFIZIERUNGEN

VERSTÄRKERTEIL

Nennleistung (bei 1% THD)	KAB 2060 : 60W(RMS) KAB 2120 : 120W(RMS) KAB 2240 : 200W(RMS)
Frequenzgang (±3dB)	80Hz to 15kHz
THD @ 1khz (Nennleistung)	Weniger als 1%
Klangregler, Höhen	±10dB bei 100Hz
Tiefen	±10dB bei 10kHz
Signal/Rauschverhältnis	Line : größer als 70dB MIC : Größer als 60dB
Eingangssignal	MIC : -50dB Line : -10dBm TEL IN : -10dBm

ALLGEMEINE DATEN

Spannungsversorgung	120/220/230/240V ~, 50/60Hz 24V ac
Abmessungen	AMP : 420B ×110H×320T mm (16.8B x 4.4H x 12.8T in)
Gewicht	KAB 2060 : 10kg (22 lbs.) KAB 2120 : 12kg (26.4 lbs.) KAB 2240 : 13kg (28.6 lbs.)

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

AVERTISSEMENT
AFIN DE DIMINUER TOUT RISQUA D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CE PRODUIT A LA PLUIE, A LA MOSSISURE, N'INSEREZ AUCUN OBJET METALLIQUE PAR LES FENTES DE VENTILATION.

CAUTION



Explication des symboles


L'éclair avec flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral a pour but d'avertir l'utilisateur de la présence de "tension dangereuse" non isolée dans le boîtier du produit dont l'amplitude peut représenter un danger d'electrocution.


Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral a pour but d'avertir l'utilisateur de la présence, dans la brochure accompagnant le produit, d'informations importantes quant à l'ouverture et l'entretien (réparation) du produit.

LES UTILISATEURS DU SYSTEME SONT RESPONSABLES DE LA VERIFICATION ET DE L'OBSERVATION DE TOUTES LES LOIS ET REGLEMENTATIONS FEDERALES, D'ETAT OU LOCALES CONCERNANT LA SURVEILLANCE ET L'ENREGISTREMENT DE SIGNAUX VIDEO ET AUDIOPHONIQUES. ULTRAK NE PEUT ËTRE TENU RESONSABLE POUR TOUTE UTILISATION DU SYSTEME EN INFRACTION AVEC LES LOIS ET REGLEMENTATIONS EN VIGUEUR.

MESURES DE SECURITE IMPORTANTES

1. LISEZ LES INSTRUCTIONS – Lisez toutes les instructions concernant la sécurité et l'utilisation de cette appareil avant de l'utiliser.
2. CONSERVEZ LES INSTRUCTIONS – Conservez ces instructions pour toute consultation future.
3. NETTOYAGE – Débranchez l'écran ou tout autre équipement de la prise murale avant toute nettoyage. N'utilisez pas de nettoyant liquide ou d'aérosol. Pour nettoyez utilisez un tissu humide.
4. RACCORDEMENTS – N'utilisez que des raccordements recommandés par le fabricant de l'écran ou de l'équipement. Tout autre raccordement peut présenter un risque d'incendie, d'électrocution ou de dommages corporels.
5. EAU ET HUMIDITE – N'utilisez pas l'écran ou l'équipement à proximité de l'eau (par exemple près d'un baignoire, d'un bassin d'eau, d'un évier de cuisine, d'un évier de nettoyage à linge, dans une cave humide, près d'une piscine ou de toute autre endroit humide.
6. ACCESSOIRES – Ne placez pas l'écran ou l'équipement sur un chariot, un support ou une table instable. L'écran ou le matériel pourrait tomber et causer de graves blessures à un enfant ou un adulte et des dégâts importants à l'équipement. Veuillez respecter les instructions du fabricant pour les montures murales ou sur étagères et utiliser un jeu de montage approuvé par le fabricant.
   6A. Manipulez avec soin les chariots sur lesquels sont montés un écran ou du matériel vidéo. Les arrêts brusques, l'utilisation de force excessive et les surfaces inégales peuvent entraîner le renversement du chariot et le l'équipement.



7. VENTILATION – Afin d'assurer la ventilation et d'offrir un fonctionnement fiable de l'écran et de l'équipement vidéo et de les protéger de tout chauffement excessif, le boîtier, l'arrière ou le dessous sont pourvus de fentes et d'ouvertures. Ces ouvertures ne doivent être ni bloquées ni occultées. Ne bloquez pas les ouvertures en plaçant l'écran ou l'équipement vidéo sur un lit, un fauteuil, un tapis ou toute autre surface semblable. Ne placez jamais l'écran ou l'équipement vidéo près ou sur un radiateur ou une source de chaleur. Ne placez jamais l'écran ou le matériel vidéo dans une enceinte close telle qu'une bibliothèque à moins qu'une ventilation adéquate soit fournie.
8. ALIMENTATIONS ELECTRIQUES – N'utilisez l'écran et le matériel vidéo qu'à partir d'une alimentation telle qu'indiquée sur la plaque. Si vous avez des doutes quant à l'alimentation offerte en votre domicile, consultez votre fournisseur d'écran ou d'équipement vidéo et votre compagnie d'électricité locale. Pour les écrans ou le matériel vidéo conçus pour fonctionner sur piles consultez votre mode d'emploi.
9. MISE A TERRE ET POLARISATION – Cet écran ou équipement vidéo est fourni avec une prise de courant polarisée alternée (une prise dont une lame est plus large que l'autre). La prise ne peut être insérée que d'une seule façon. Il s'agit d'une mesure de sécurité. Si vous ne parvenez pas à insérer la prise complètement, retournez la prise. Si la prise ne rentre toujours pas, contactez votre électricien afin de remplacer la prise obsolète. Ne passez pas outre aux objectifs de sécurité de la prise polarisée.
10. CABLES D'ALIMENTATION – Veuillez à ce que rien ne repose sur le câble d'alimentation. Ne placez pas l'écran ou l'équipement vidé là où le câble d'alimentation sera abîmé par le passage de personnes.
11. PRETEZ ATTENTION AUX AVERTISSEMENTS – Respectez les indications fournies sur l'écran et l'équipement vidéo.
12. FOUDRE –Afin d'assurer une protection supplémentaire à l'écran et à l'équipement vidéo durant un orage ou lorsqu'il est inutilisé pendant de longues périodes, débranchez-le et débranchez l'antenne et le câble vidéo. Ceci évitera tout dommage causé par la foudre ou pointes de courant.
13. SURCHARGE ELECTRIQUE – Ne branchez pas trop d'appareils à une prise murale ou une rallonge électrique. De telles surcharges peuvent entraîner des risques d'incendie ou de décharges électriques.
14. INSERTION D'OBJETS OU DE LIQUIDES – N'insérez jamais de force un quelconque objet dans l'écran ou le matériel vidéo par l'une des ouvertures. Tout objet pourrait toucher des points de haute tension ou provoquer des courts-circuits pouvant causer un incendie ou une décharge électrique. Ne renversez jamais un liquide sur le produit.
15. REPARATION– N'essayez pas de réparer l'écran ou l'équipement vidéo vous-même. Ouvrir ou ôter le boîtier peut vous mettre en présence de voltages dangereux ou d'autres sources de dangers. Pour toute réparation adressez-vous à du personnel d'entretien qualifié.
16. DOMMAGES NECESSITANT UNE REPARATION – Débranchez l'écran ou l'équipement vidéo et confiez la réparation à du personnel d'entretien qualifié dans les conditions suivantes:
    A. Lorsque le câble d'alimentation ou la prise sont endommagés.
    B. Si du liquide ou des objets sont tombés dans l'équipement vidéo.
    C. Si l'équipement vidéo a été exposé à la pluie ou l'eau.
    D. Si l'équipement vidéo ne fonctionne pas normalement en suivant le mode d'emploi, n'ajustez que les contrôles repris dans le mode d'emploi. Le réglage inapproprié d'autres contrôles peut entraîner des dommages et exige souvent un long travail de la part d'une technicien qualifié pour remettre l'équipement vidé en état de fonctionnement normal.
    E. Si l'équipement vidéo est tombé ou le boîtier est endommagé.
    F. Si l'équipement vidéo fonctionne anormalement.
17. PIECES DE RECHANGE – Lorsque des pièces doivent être remplacées, assurez-vous que le technicien utilise des pièces de rechange spécifiées par le fabricant et quelles offrent les mêmes caractéristiques que les pièces originales. Un remplacement non autorisé peut causer un incendie, une décharge électrique ou d'autres dangers.
18. VERIFICATION DE SECURITE -- Après toute réparation ou maintenance de ce matériel, demander au technicien d'effectuer une vérification pour s'assurer que le matériel est en parfait état de fonctionnement

SECTION 1
AMPLIFICATEURS SERIE KAB

1.1 DESCRIPTION

Les aractéristiques générales des amplificateurs de la série KAB sont les suivantes :

- Disponible en 3 niveaux de puissance : 60 W, 120 W, ou 240 W.
- 5 entrées symétriques doubles pourvues de connecteurs polyvalents (COMBO) XLR-JACK, dont 2 programmables en priorités et pour alimentation fantôme 48V.
- Entrées et sorties de la liaison pré-amplificateur permettant une utilisation séparée de la partie pré-amplificatrice en tant que mixeur complémentaire, que de la partie amplificatrice avec mise en cascade de plusieurs amplificateurs.
- Sortie modulation pour musique d'attente vers standard téléphonique.
- Télécommande possible du carillon.
- Connexion pour alimentation automatique de secours en 24 VDC.
- Sélecteur de zones à 4 directions pouvant être, en option, télécommandée à partir d'un pupitre contrôleur (en option), distant, via une connexion RS 485.
- Logement pour insertion d'un module source (tuner, lecteur de cassette, tuner/lecteur de cassette, lecteur/enregistreur, de messages, numérique) de la série KAK.
- Insertion de 2 modules supplémentaires grâce à l'unité d'extension optionnelle KAK 1201. Cette unité est alimentée directement par les amplificateurs de la série KAB.

1.2 INSTALLATION

1.2.1 Installation de Base

L'installation et le câblage des amplificateurs de sonorisation de la série KAB doit être effectuée par des techniciens qualifiés et suivant les normes, décrets, textes de lois, directives techniques et règles de l'art en vigueur dans le pays concerné.

Retirez tous les produits de leur emballage et identifiez chacun des éléments qui sera utilisé lors de l'installation.

A. Montez l'amplificateur dans un rack 19", et fixé le au moyen de 4 vis (non fournies) spécifiques au montage en rack.

B. Vérifiez que la tension électrique spécifiée sur la face arrière de l'appareil est identique à celle mise à votre disposition. Branchez l'amplificateur à l'alimentation électrique en utilisant le cordon fourni. Ne jamais supprimer la broche de terre cela risquerait d'exposer l'utilisateur à un choc électrique.

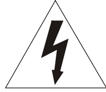
C. Raccordez le signaux d'entrées audio sur chaque entrée XLR ou sur les borniers d'entrées spécifiques.

D. Connectez les lignes haut-parleurs sur les borniers de sorties prévus à cet effet. Le fil positif " + " (HOT) doit être raccordé sur la borne indiquant l'impédance utilisée pour la ligne haut-parleurs, et le fil négatif " - " (COLD) doit être branché sur la borne marquée " COM ". Attention il est important de bien s'assurer que les fils sont de section suffisante pour supporter la tension de sortie de l'amplificateur.

1.2.2 Installation Evoluee

Les informations suivantes vous aideront à utiliser les caractéristiques les plus évoluées des amplificateurs de sonorisation de la série KAB.

A. Le bornier " DC IN " est utilisé pour connecter aux amplificateurs de la série KAB, une alimentation de secours 24VDC en cas de coupure de l'alimentation secteur.



Important : Assurez vous, toujours, de bien vérifiez que la tension de l'alimentation de secours que vous utilisez est appropriée et respectez la polarité. Des dommages importants et irrémédiables pourraient en résulter, au niveau de votre amplificateur et de votre alimentation de secours externe. Utilisez un câble de section suffisante.

1.2.3 Raccordement des Lingnes Haut-Parleur

Mettre l'appareil hors tension quand vous procédez au raccordement des lignes HP. Branchez chaque ligne sur le bornier adéquat après avoir sélectionné l'impédance.

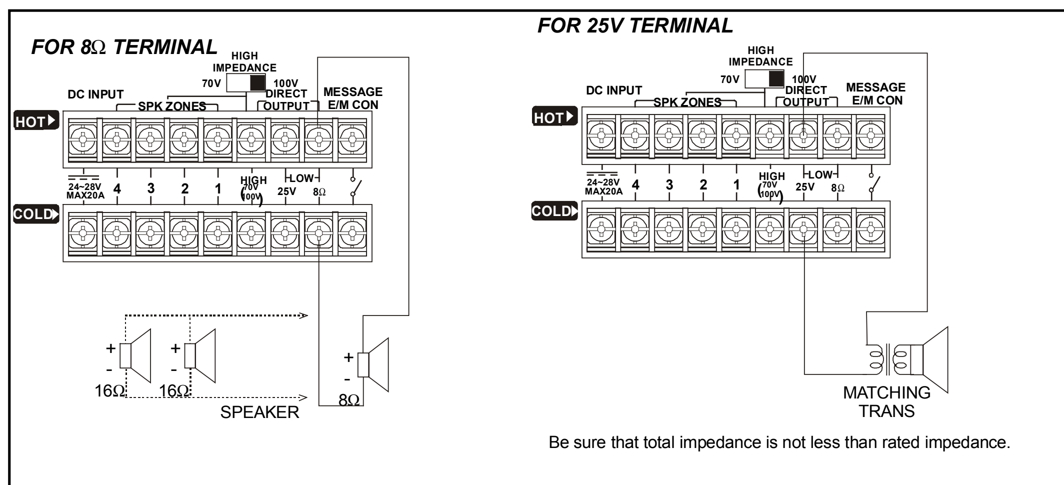


FIGURE 1. INSTALLATION EVOLUEE

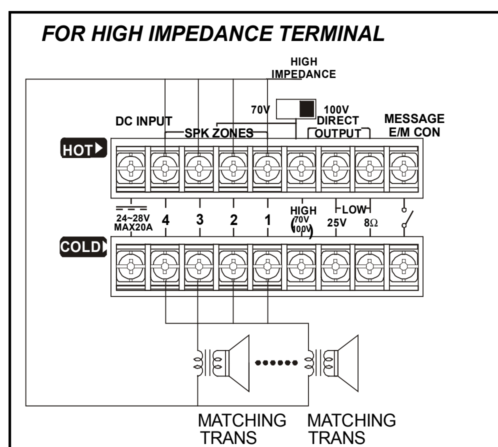


FIGURE 2. INSTALLATION EVOLUEE

SECTION 2
CONNEXIONS ANTENNES ET CABLE DE TERRE

2.1 ANTENNE DE RECEPTION FM

La propagation des ondes FM est faible dans les vallées, autour des immeubles de grandes hauteurs et à structure métallique, c'est pourquoi il est nécessaire de procéder à l'installation d'une antenne appropriée, dans le cas d'une utilisation de votre amplificateur avec un module source tuner.

2.1.1 Installation d'une antenne exclusivement FM

Raccordez le câble de l'antenne au bornier 300 Ohms (Figure 1-1). Après écoute de la qualité de la réception, fixez l'antenne dans la position qui permet d'optimiser cette réception.

2.1.2 Installation d'une antenne utilisant un câble coaxial

Dans les régions où la réception est faible vous pouvez utiliser une antenne avec un câble coaxial de 75 Ohms.

2.1.3 Antenne intérieure

Dans les régions où la réception des ondes FM est forte, vous pouvez recevoir des signaux de très bonnes qualité en utilisant une antenne de type T. Placez l'antenne au meilleur emplacement pour la réception après l'avoir raccordé au bornier 300 Ohms.

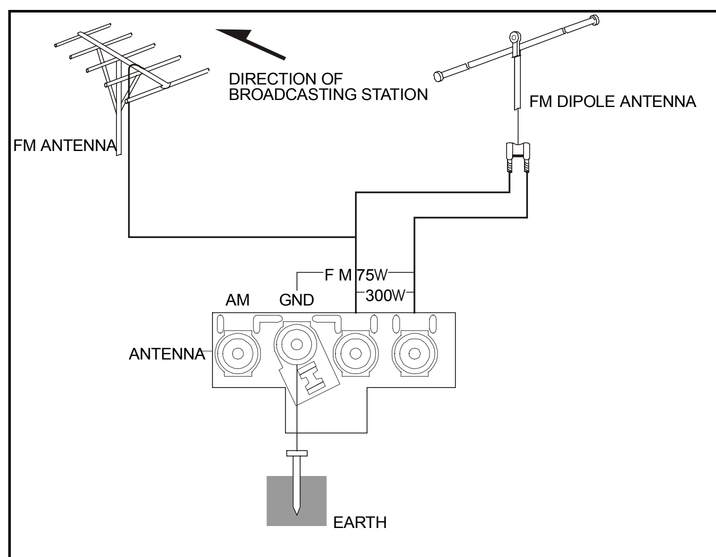


FIGURE 3. INSTALLATION D'UNE ANTENNE AM

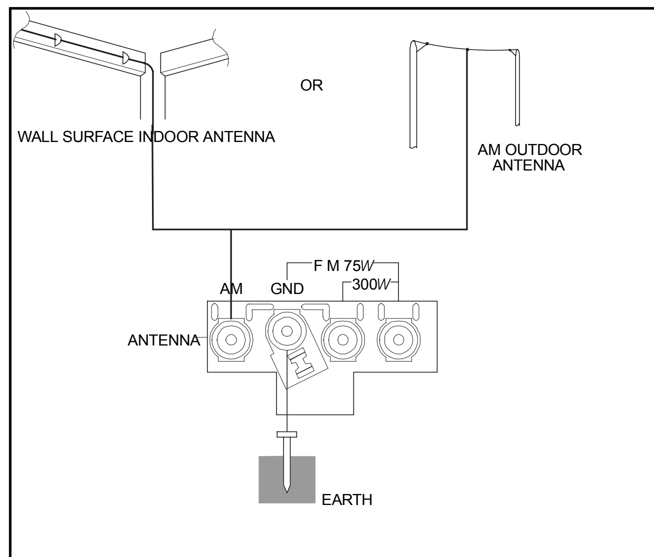


FIGURE 4. INSTALLATION OF AN AM ANTENNA

2.2 ANTENNE DE RECEPTION AM

2.2.1 Installation d'une antenne AM

Raccordez un câble approprié au bornier destiné à la connexion d'une antenne AM. Ne jamais le faire passer à proximité de câbles d'alimentation électrique ou de tubes, d'éclairage fluorescents.

2.2.2 Installation d'une antenne extérieure AM

Installez le câble à l'extérieur si la réception à l'intérieur est mauvaise.

2.2.3 Câble de terre (GND)

Raccordez le câble à la terre par sécurité (Figure 1-2).

ANNEXE A
CONNEXIONS DES AMPLIFICATEURS SERIE KAB

A. 1 CONNEXIONS DE L'AMPLIFICATEUR

Les connexions suivantes sont implantées sur l'amplificateur (Voir figure 5 pour l'emplacement des connexions).

A.1.1 Connexion de l'amplificateur (Face Arrière)

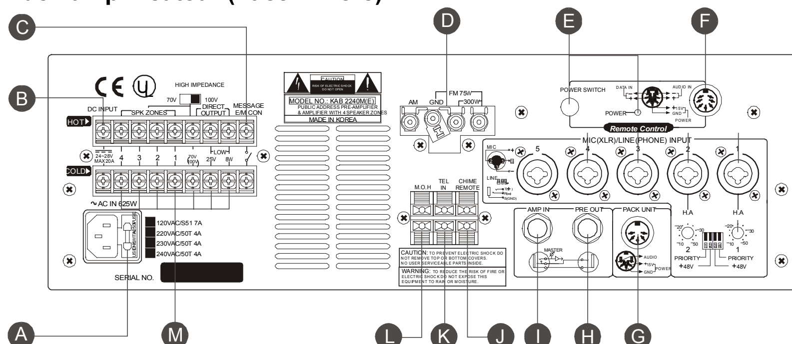


FIGURE 5. EMPLACEMENT DES CONNEXIONS AMPLIFICATEUR

A. PORTE FUSIBLE : AC et DC - Ce porte fusible contient le fusible d'alimentation (AC et DC). Remplacez le toujours par un fusible de même dimension et de même valeur. Si le fusible se coupe continuellement, il est préférable de retourner votre appareil auprès d'une station technique agrée.

VOLTAGE / MODEL	120V ac	220/230/240V ac	24V DC
KAB 2060M	SB 1.6A/250V	T 0.8A/250V	5A/250V
KAB 2120M	SB 4A/250V	T 2A/250V	10A/250V
KAB 2240M	SB 6.3A/250V	T 3.15A/250V	20A/250V

B. DC INPUT : Entrée d'alimentation secours (24VDC) - Ce bornier permet le raccordement d'une alimentation de secours, externe, 24VDC (non-fournie). Attention de bien vérifier la polarité avant de mettre sous tension.

C. MESSAGE E/M CONTROL : Déclenchement message d'évacuation - Le raccordement à ce bornier avec une centrale de détection incendie, par exemple, permet le déclenchement automatique d'un message d'évacuation émanant du lecteur de message digital KAK 2104.

D. AM-FM-GND: Connexion antenne (tuner radio uniquement) - Ces connecteurs sont destinés au raccordement d'une antenne externe afin d'améliorer la qualité de la réception des émissions radiophoniques.

FM : Connexion soit avec une antenne 75 Ohms, soit avec une antenne 300 0hms.

AM : Connexion avec une antenne type brin ou extérieure.

GND : Mise à la terre pour les récepteurs AM, c'est aussi une protection pour l'appareil lors d'orages.

E. POWER SWITCH : Interrupteur d'alimentation du pupitre de télécommande (option) - En appuyant sur cet interrupteur vous alimenterez le pupitre de télécommande (option), et le voyant power s'allumera.

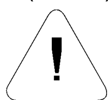
F. CONNEXION : Pupitre de télécommande (option) - Prise DIN pour connexion entre les amplificateurs de la série KAB et le pupitre de télécommande (option).

F1. CONNEXION : Entrées CH1 ~ CH5 - Ces connecteurs sont les entrées des canaux CH1 à CH5. Sensibilité d'entrée : MIC 2.45 mV, LINE 245 mV.

G. CONNEXION PACK UNIT : Unité d'extension modulaire - Prise DIN pour connexion entre les amplificateurs de la série KAB et l'unité d'extension modulaire (KAR 1201).

H. CONNEXION PRE OUT: Connexion vers ampli externe - Ce connecteur est destiné à la connexion du signal de sortie pré-amplifié à un amplificateur externe.

I. CONNEXION AMP IN : Connexion entrée équipement externe - Ce connecteur est destiné à la connexion du signal d'entrée direct, d'un équipement externe, à travers le contrôle volume maître (+ 4 dB). (Pré-ampli, mélangeur, etc).



Nota : Les connexions PRE OUT et AMP IN permettent la liaison vers un autre amplificateur en cascade et également la liaison en provenance d'un mélangeur avec différentes sources.

K. CHIME REMOTE : Télécommande carillon - Quand ce bornier est shunté, le carillon électronique est activé. Vous pouvez utiliser ce bornier pour le télécommander.

L. TEL IN : Entrée téléphone - Ce bornier est destiné au raccordement d'une prise téléphonique relié à un standard.

M. CONNEXION : Lignes Haut-parleurs - Ces borniers sont destinés au raccordement des lignes haut-parleurs.

VOLTAGE / MODEL	70V	100V
KAB 2060M	82 Ω	167Ω
KAB 2120M	41 Ω	83 Ω
KAB 2240M	20 Ω	42 Ω

ANNEXE B
CONTROLES ET CONNEXIONS
AMPLIFICATEUR SERIE KAB

B.1 CONTROLES AMPLIFICATEUR

Les boutons de commandes, et de contrôles sont disposés en face avant et arrière sur l'amplificateur (Voir figure 6 et 7).

B.1.1 Controles et Indicateurs (Face Avant)

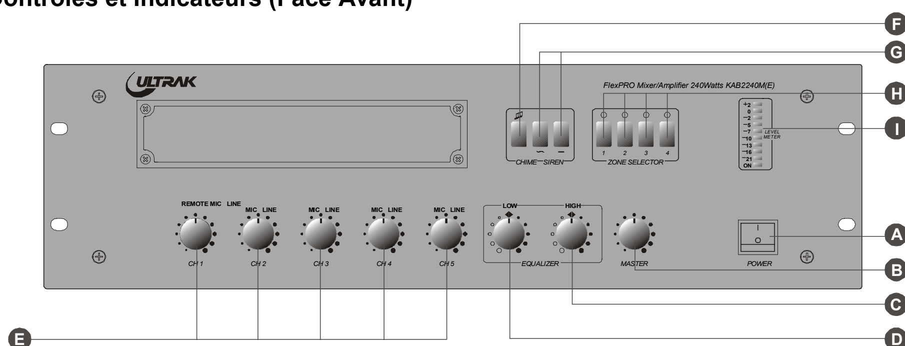


FIGURE 6. EMPLACEMENT DES CONTROLES AMPLIFICATEUR

A. POWER : Interrupteur d'alimentation (marche/arrêt) - Basculer cet interrupteur en position ON (O) permet de mettre cet appareil sous tension. La présence secteur est confirmée par l'allumage d'un voyant lumineux.

B. MASTER : Niveau de réglage - Ce potentiomètre permet d'ajuster le niveau d'amplification des signaux d'entrées.

C. HIGH : Contrôle des aigus (treble) - Ce potentiomètre permet d'ajuster le niveau des fréquences hautes.

D. LOW : Contrôle des graves (bass) - Ce potentiomètre permet d'ajuster le niveau des fréquences basses.

E. CH1 ~ CH5 : Contrôle de niveau (mic/line) - Avec ces potentiomètres vous pouvez ajuster le niveau d'entrée des sources micro (mic) ou ligne (line) des canaux CH1 à CH5. (Connecteur COMBO : MIC :XLR JACK, LINE : PHONE JACK).

F. CHIME : Touche carillon - En appuyant sur cette touche vous actionnerez un carillon électronique de 4 notes.

G. SIREN : Touches sirènes - En appuyant sur la touche ~, ou sur la touche -, vous actionnerez une sirène électronique modulée ou continue.

H. ZONE SELECTOR : Sélecteur de zones - Ces touches permettent de sélectionner individuellement les zones haut-parleurs 1, 2, 3, 4.

I. LEVEL METER : Niveau de modulation - Ces voyants indiquent le niveau d'amplification de la modulation du signal de sortie.

B.1. 2 Controle et Indicateurs (Face Arrière)

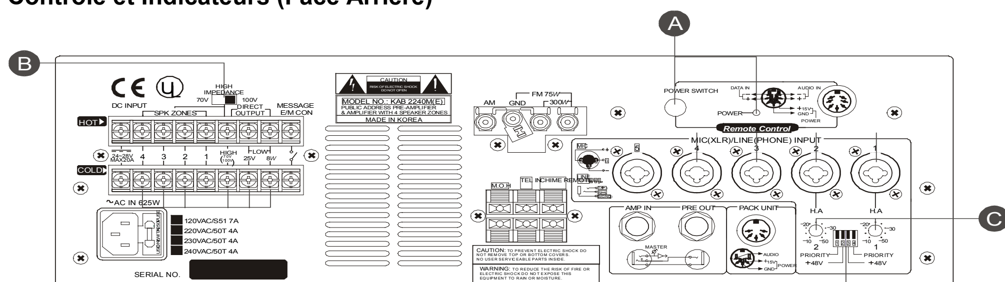


FIGURE 7. EMPLACEMENT CONTROLES (FACE ARRIÈRE)

A. HIGH IMPEDANCE : Sélecteur d'impédance - Ce sélecteur permet de choisir l'impédance adéquate des lignes HP raccordées sur le bornier.

B. POWER SWITCH : Interrupteur d'alimentation du pupitre de télécommande (option) - En appuyant sur cet interrupteur vous alimenterez le pupitre de télécommande (option), et le voyant s'allumera.

C. CH 1, 2 : Réglage fin - Ces atténuateurs permettent un réglage minutieux de la sensibilité d'entrée micro ou ligne. La plage de réglage est de - 40 dB avec un ajustement de - 50 dB à - 10 dB.

D. CH1, 2 : Sélecteurs priorité et alimentation fantôme - Ces sélecteurs permettent de sélectionner la priorité ou l'alimentation fantôme des canaux 1 et 2. En mettant les sélecteurs sur ON vous activez la fonction priorité des canaux CH1 et CH2, les rendant ainsi prioritaires sur les canaux CH3, 4, et 5. Pour les microphones condensateurs mettre les sélecteurs correspondants des canaux CH1 et CH2 sur ON permettra d'activer une alimentation +48V. Si vous utilisez un microphone de type dynamique mettre ces sélecteurs sur OFF.

ANNEXE C
PROCEDURES EN CAS D'ANOMALIES
(AMPLIFICATEUR SERIE KAB)

C. 1 GENERALITES

Si des problèmes de fonctionnement apparaissent à la mise en service de l'installation, vérifiez que le matériel est raccordé correctement et installé suivant les recommandations indiquées dans ce manuel. Attention il est nécessaire de procéder à la vérification de chaque équipement constituant le système de sonorisation. Une fois que le problème a été isolé sur un des équipements, reportez vous au manuel spécifique à l'appareil pour plus d'informations.

Consultez l'annexe B de ce manuel pour les raccordements et les réglages concernant les amplificateurs de la série KAB.

Les problèmes rencontrés, les plus fréquents, et les solutions de base pour y remédier sont indiqués ci-après :

PROBLEME	SOLUTION POSSIBLE
a. Pas de son	1. Vérifiez l'alimentation de chaque appareil du système. 2. Vérifiez que les interrupteurs d'alimentation sont en position ON. 3.Vérifiez que les connexions sont faites correctement.
b.Du son, mais aucun contrôle	1. Coupez l'alimentation du système pendant une minute, puis remettez en service.

ANNEXE D
MAINTENANCE
(AMPLIFICATEUR SERIE KAB)

D.1 GENERALITES

Cette section concerne la maintenance préventive et les procédures d'entretien pour les amplificateurs.

D.2 MAINTENANCE ET ENTRETIEN PREVENTIF

La maintenance et l'entretien préventif permettent, lorsque ces opérations sont effectués régulièrement, de détecter des défauts mineurs et de les corriger avant qu'ils deviennent plus importants et provoquent des dommages ou des pannes graves sur le matériel.

Tous les trois mois, procédez aux vérifications suivantes :

1. Inspecter le câblage et les raccordements pour vérifiez les détériorations ou dommages éventuels.
2. Nettoyer les appareils avec un chiffon doux humide.

   NOTA : Ne jamais toucher la connection pour l'alimentation secteur avec un chiffon humide. Il y a risque de choc électrique important.
3. Vérifier que le matériel est fixé correctement et solidement.

SPECIFICATIONS

PARTIE AMPLIFICATEUR

Puissance	KAB 2060M(E) : 60W(RMS) KAB 2120M(E) : 120W(RMS) KAB 2240M(E) : 240W(RMS)
Bande passante (± 3 dB)	80 Hz à 15 KHz
Distorsion	moins de 1%
Contrôle de tonalité	Basses : ± 10 dB à 100 Hz Hautes : ± 10 dB à 10KHz
Rapport signal/bruit	Ligne : mieux que 70 dB Micro : mieux que 60 dB
Entrées	Micro : - 50 dB/2.45 mV Ligne : - 10 dB/245 mV Tél : - 10dB/245 mV
Consommation	KAB 2060M(E) : 172 W KAB 2120M(E) : 336 W KAB 2240M(E) : 625 W

GENERALES

Alimentation	24V ac
Dimensions	483 (L) x 133 (H) x 350 (P) mm
Poids	KAB 2060M(E) : 10.6 Kg (22 lbs.) KAB 2120M(E) : 13.3 Kg (26.4 lbs.) KAB 2240M(E) : 14 Kg (28.6 lbs.)

** NOTE

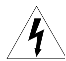
Les spécifications de ce produit peuvent être modifiées, sans préavis, dans le cadre d’évolution.

AVVERTENZA

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO O DI SCOSSE ELETTRICHE, NON ESPORRE IL PRODOTTO A PIOGGIA O UMIDITÀ E NON INSERIRE OGGETTI METALLICI ATTRAVERSO LE FERITOIE DI VENTILAZIONE.



Spiegazione dei simboli grafici


Il simbolo del fulmine inscritto in un triangolo equilatero avvisa l'utente della presenza di "tensioni pericolose" non isolate all'interno del prodotto, che potrebbero originare scosse elettriche e rappresentare un pericolo per le persone.


Il simbolo del punto esclamativo inscritto in un triangolo equilatero avvisa l'utente della presenza di istruzioni operative e manutenzione importanti all'interno della documentazione allegata al prodotto.

GLI UTENTI DEL PRODOTTO SONO RESPONSABILI PER IL CONTROLLO E IL RISPETTO DI TUTTE LE NORME E GLI STATUTI STATALI E LOCALI RELATIVI AL MONITORAGGIO E ALLA REGISTRAZIONE DI SEGNALI AUDIO E VIDEO.

LA ULTRAK NON POTRA' ESSERE RITENUTA RESPONSABILE PER UN UTILIZZO DI QUESTO PRODOTTO CHE NON SIA IN CONFORMITA' CON LE NORME E GLI STATUTI IN VIGORE.

IMPORTANTE

1. LEGGERE LE ISTRUZIONI - Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere tutte le istruzioni per l'installazione e per la sicurezza.
2. CONSERVARE LE ISTRUZIONI --Conservare le istruzioni di installazione e sicurezza per eventuali riferimenti futuri.
3. PULIZIA -- Prima della pulizia, scollegare il monitor o le apparecchiature. Non utilizzare detergenti liquidi o a spruzzo. Utilizzare esclusivamente un panno umido.
4. ACCESSORI-- Utilizzare solo accessori raccomandati dal produttore del monitor o dal fornitore. Accessori non raccomandati possono causare incendi, scosse elettriche o altri danni.
5. ACQUA E UMIDITA' -- Non posizionare il monitor vicino all'acqua: per esempio, vicino a rubinetti, lavabi, lavelli da cucina, lavatoi, supporti umidi, piscine, ecc.
6. POSIZIONAMENTO -- Non posizionare il monitor su un piano, un cavalletto o un tavolo instabili. L'attrezzatura potrebbe cadere, rovinandosi e provocando danni seri a bambini o adulti. Per il posizionamento a parete o su scaffale, attenersi alle istruzioni per il montaggio e utilizzare un kit di montaggio approvato dal produttore.

6A. Il monitor e le altre attrezzature devono essere maneggiati con cura. Arresti improvvisi, sforzi eccessivi o spostamenti su superfici non piane potrebbero causare il rovesciamento dell'attrezzatura o del carrello usato per il trasporto.

7. VENTILAZIONE-- Le aperture sul retro o sulla parte inferiore del prodotto sono destinate alla ventilazione e assicurano un funzionamento affidabile del monitor proteggendolo da un eventuale surriscaldamento. Non ostruire né coprire queste aperture. Le aperture non devono mai essere bloccate posizionando il monitor su un letto, un divano o altre superfici simili. Il monitor non deve mai essere posizionato accanto o sopra un radiatore o fonti di calore. Il monitor o le attrezzature di ricezione non devono mai essere posizionati in uno spazio schiuso, tipo scaffale, senza che vi sia una adeguata ventilazione.
8. ALIMENTAZIONE -- Il video dovrà ricevere esclusivamente il tipo di alimentazione indicato sull'etichetta di identificazione. In caso di dubbi, rivolgersi al rivenditore o all'azienda locale erogatrice di energia elettrica. Per i monitor che funzionano a batteria, fare riferimento alle istruzioni operative.
9. MESSA A TERRA O POLARIZZAZIONE -- Il presente monitor è dotato di spina polarizzata a corrente alternata (una spina con uno spinotto più largo dell'altro). Si tratta di una spina di sicurezza che può essere inserita nella presa in un unico modo. Se non si riesce ad inserire completamente la spina nella presa, provare a inserirla nell'altro senso. Qualora la spina faticasse ancora a entrare nella presa, rivolgersi a un elettricista e far cambiare la presa di corrente. Non tentare di forzare la spina polarizzata di sicurezza nella presa.
10. CAVI DI ALIMENTAZIONE -- Non appoggiare niente sul cavo di alimentazione. Non sistemare l'apparecchio in modo che il cavo di alimentazione possa essere calpestato o danneggiato.
11. AVVERTENZE-- Seguire tutte le istruzioni elencate sul video o sull'attrezzatura.
12. FULMINI -- Per una ulteriore protezione del monitor in caso di temporali, oppure quando l'apparecchio rimane inutilizzato per un lungo periodo di tempo, scollegarlo dalla rete di alimentazione e staccare l'antenna o il sistema di cablaggio. In questo modo si eviteranno danni al prodotto dovuti a scariche di fulmini o a sovratensioni presenti sulla linea elettrica di alimentazione.
13. SOVRACCARICO --Non sovraccaricare le prese di corrente a parete né le prolunghe per evitare rischi di incendio o scosse elettriche.
14. OGGETTI ESTRANEI E LIQUIDI -- Non inserire alcun oggetto attraverso le aperture del monitor per evitare di toccare punti di alta tensione che potrebbero provocare incendi o scosse elettriche. Non versare mai alcun liquido sul prodotto.
15. MANUTENZIONE -- La manutenzione non dovrà essere effettuata dall'utente. L'apertura dell'apparecchio o la rimozione dei coperchi potrebbe esporre l'utente a punti di alta tensione o altri pericoli. Affidare qualsiasi operazione di manutenzione a personale tecnico qualificato.
16. DANNO CHE RICHIEDE UN INTERVENTO DI MANUTENZIONE -- Scollegare il monitor e, nei casi elencati di seguito, affidare qualsiasi operazione di manutenzione a personale tecnico qualificato:
    - A. Il cavo di alimentazione o la spina sono stati danneggiati.
    - B. Il prodotto è stato bagnato inavvertitamente oppure colpito da oggetti.
    - C. Il prodotto è stato esposto a pioggia o si è bagnato.
    - D. Se il monitor non funziona in modo normale seguendo le istruzioni operative, regolare solo i comandi di cui si parla nelle istruzioni operative; un intervento improprio sugli altri comandi potrebbe provocare danni all'apparecchio e richiedere un ulteriore e più prolungato intervento da parte del tecnico qualificato per ripristinare il prodotto al funzionamento normale.
    - E. Il prodotto è caduto oppure la struttura è stata danneggiata.
    - F. Il prodotto mostra evidenti cambiamenti nella prestazione - questo indica che è necessaria una riparazione.
17. PEZZI DI RICAMBIO -- Accertarsi sempre che il tecnico addetto alla manutenzione utilizzi pezzi di ricambio originali e raccomandati dal produttore o comunque che abbiano le stesse caratteristiche dei pezzi originali. Sostituzioni improprie potrebbero provocare incendi, scosse elettriche o altri danni.
18. CONTROLLO DI SICUREZZA – Dopo aver completato qualunque operazione di manutenzione o riparazione del prodotto, chiedere al tecnico addetto alla manutenzione di effettuare dei controlli di sicurezza per determinare che il prodotto stesso sia in perfette condizioni di funzionamento.

SEZIONE 1
UNITA' PER LA DIFFUSIONE SONORA SERIE KAB

1.1 FUNZIONI

Questa unità presenta le seguenti caratteristiche:

- Ingressi Universali – Gli Ingressi Universali ricevono sia i segnali MIC sia i segnali di linea. Ogni ingresso possiede uno speciale jack che accetta sia i connettori XLR che quelli normali da ¼ di pollice.
- Uscite per quattro zone – Quattro uscite separate possono essere attivate indipendentemente usando i controlli del pannello frontale.
- +48V DC Phantom power attivabile o no per ingressi 1 e 2.
- Assegnazione di Priorità per i canali 1 e 2.
- Suoneria remota – La suoneria può essere attivata usando un segnale esterno.
- Ingresso esterno DC – Permette all'unità di essere collegata ad un alimentatore ausiliario in caso di caduta di tensione.
- Ingresso Telefonico & Musica di attesa – Fornisce l'uscita del sintonizzatore AM/FM ad un sistema telefonico compatibile quando si usa il modulo sintonizzatore KAK120 o il modulo nastri/sintonizzatore KAK1203.
- Indicatore di Livello d'uscita a LED.
- Equalizzatore principale a due bande.
- E' possibile collegare l'unità di espansione KAR1201 per espandere il numero dei moduli accessori della serie KAK che possono essere usati con questo mixer/amplificatore.

1.2 INSTALLAZIONE

1.2.1 Installazione Base del Sistema

L'Installazione dell'amplificatore per diffusione sonora della serie KAB deve essere svolta da personale di servizio qualificato in conformità alle vigenti normative elettriche e meccaniche locali e nazionali.

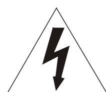
Estrarre tutti i componenti dalla confezione ed identificare i pezzi che verranno usati durante l'installazione.

A. Montare l'amplificatore su un'adeguata struttura di sostegno e fissarlo usando tutte e quattro le viti di montaggio.

B. Controllare il voltaggio indicato sul pannello posteriore dell'unità per assicurarsi che esso corrisponda al voltaggio del sistema di alimentazione. Collegare l'amplificatore al sistema di alimentazione usando il cavo in dotazione. Non tralasciare lo spinotto di terra di questa unità, in quanto ciò potrebbe provocare scosse elettriche all'utente.

C. Collegare il segnale di ingresso audio ai canali adeguati. I segnali MIC devono essere collegati agli ingressi XLR, mentre i segnali di livello di linea devono essere collegati ai connettori ¼ di pollice. Per mantenere sempre il rumore al minimo, usare sempre un cavo bilanciato per il connettore di ingresso.

D. Collegare la cassa/le casse acustiche ai morsetti di uscita a vite corretti. Il cavo positivo deve essere collegato al morsetto a vite segnato con un'impedenza che corrisponda all'impedenza del carico, e il cavo negativo si collega al morsetto "COM".

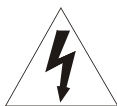


IMPORTANTE – Assicurarsi sempre di usare per le casse un cavo di adeguato alla corrente d'uscita dell'amplificatore.

1.2.2 Installazione Avanzata del Sistema

Le seguenti informazioni vi aiuteranno ad utilizzare le caratteristiche più avanzate dell'amplificatore per diffusione sonora della serie KAB.

A. I terminali a vite "DC IN" vengono usati per collegare il mixer/ amplificatore della serie KAB ad una fonte di alimentazione alternativa come una batteria, in caso di mancanza di tensione.



IMPORTANTE – Assicurarsi sempre di collegare il sistema ad un adeguato voltaggio DC usando la corretta polarità. Un collegamento scorretto provoca danni permanenti al dispositivo e talvolta anche all'alimentatore esterno. Usare un cavo di diametro sufficiente per la necessità di corrente del mixer/amplificatore della serie KAB.

1.2.3 Installazione della Cassa Acustica

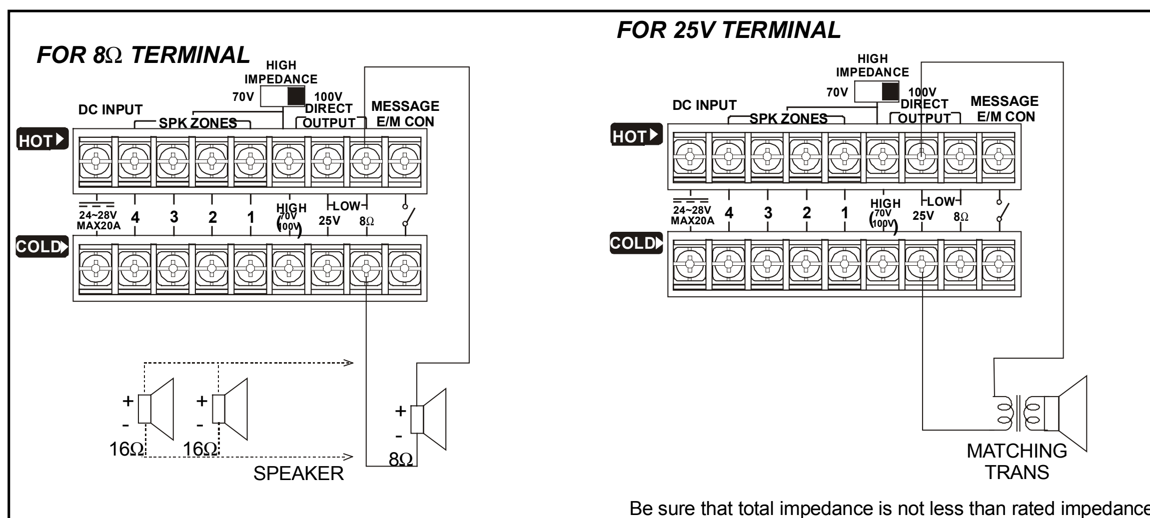


FIGURA 1. INSTALLAZIONE DELLA CASSA ACUSTICA

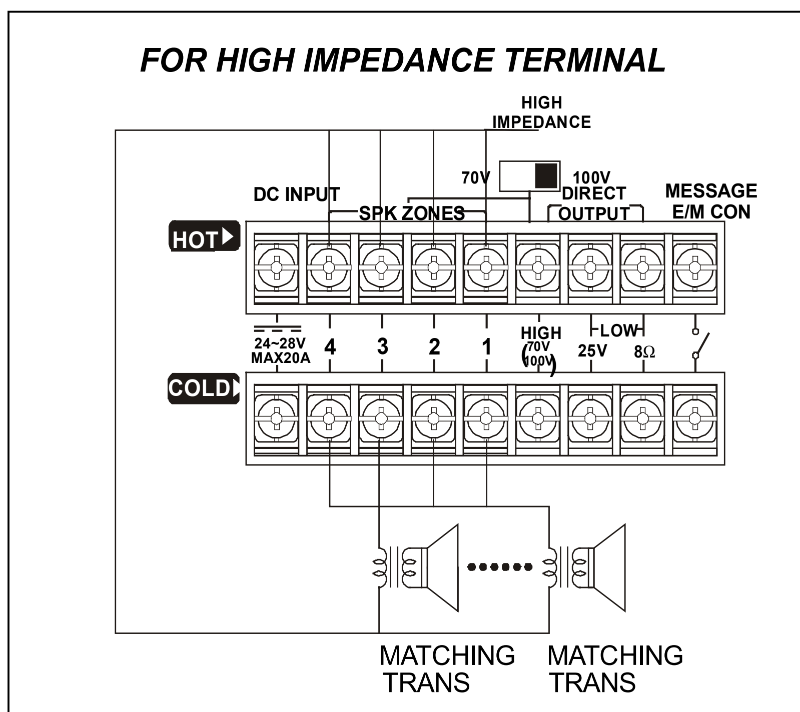


FIGURA 2. INSTALLAZIONE DELLA CASSA ACUSTICA PER TERMINALE AD ALTA IMPEDENZA

SEZIONE 2
COLLEGAMENTO DELLE ANTENNE E DEL CAVO DI TERRA

2.1 ANTENNA DI RICEZIONE FM

Si ricorda che le onde elettriche della radiodiffusione FM hanno più difficoltà di ricezione nelle aree più basse, intorno agli edifici e in edifici rinforzati con ferro.

2.1.1 Installazione dell'antenna FM a dipolo inclusa

Collegare l'antenna a dipolo inclusa ai terminali dei 300 Ohm sul pannello posteriore dell'unità di espansione KAR1201 (Vedere Figura 3). Mentre si ascolta la qualità della ricezione, regolare la posizione dell'antenna sino a che non si giunga ad una ricezione perfetta.

2.1.2 Installazione di un'Antenna usando un cavo coassiale da 75 Ohm

Nelle zone in cui la ricezione è debole, può essere conveniente installare un'antenna esterna di dimensioni maggiori. Questi tipi di antenne solitamente vengono collegati con un cavo coassiale a 75 Ohm. L'unità di espansione KAR1201 è equipaggiata con un connettore per antenna a 75 Ohm sul pannello posteriore.

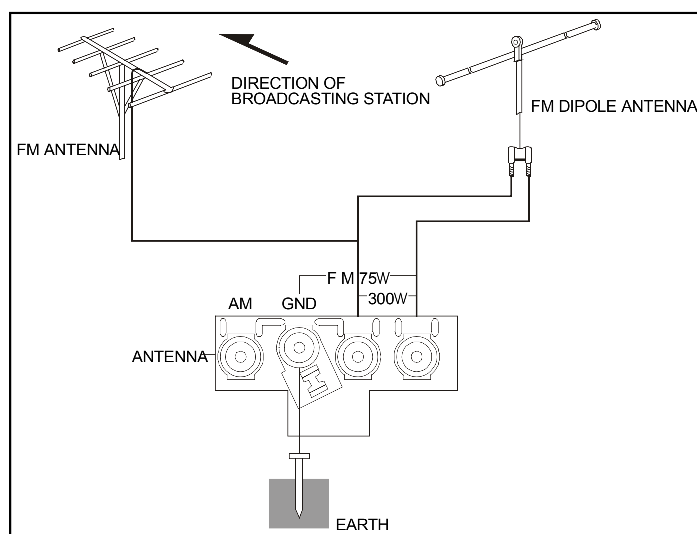


FIGURA 3. INSTALLAZIONE DI UN'ANTENNA DI RICEZIONE AM

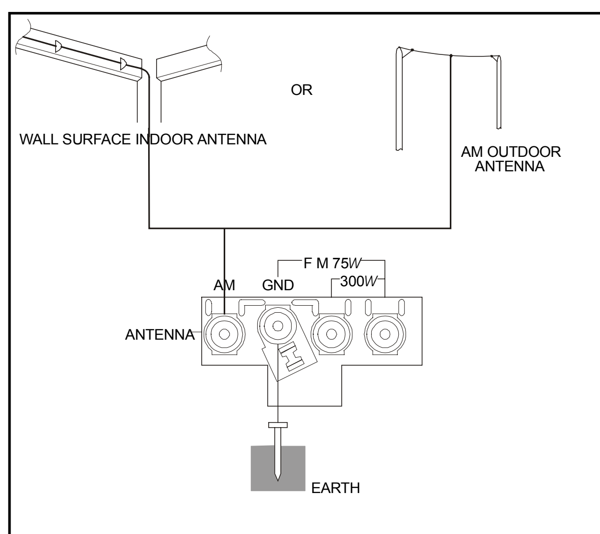


FIGURA 4. INSTALLAZIONE DI UN'ANTENNA AM

2.2 RICEZIONE AM

2.2.1 Antenna AM per interni

Collegare un cavo (da 6 a 8 metri in lunghezza) al terminale AM sul pannello posteriore dell'unità di espansione KAR1201. Questo cavo deve essere tenuto lontano da cavi di alimentazione e luci fluorescenti o neon. (Vedere Figura 4).

2.2.2 Antenna AM per esterni

Per migliorare la ricezione, potete installare un'antenna da esterni AM. Usate un cavo rivestito con vinile (da 20 a 26 piedi in lunghezza è ottimale). Collegare l'antenna al pannello posteriore dell'unità di espansione KAR1201.

2.2.3 Cavo di messa a terra (GND)

Collegare il cavo (GND) a terra per la sicurezza e per la riduzione dei disturbi. (Vedere Figure 4)

APPENDICE A
CONNESSIONI PER IL SISTEMA PER DIFFUSIONE SONORA SERIE KAB

A.1 CONNESSIONI DELL'UNITA'

Le seguenti connessioni sono poste sull'amplificatore. Vedere Figura 5 per le posizioni delle connessioni.

A.1.1 Connessioni dell'Amplificatore (Pannello Posteriore)

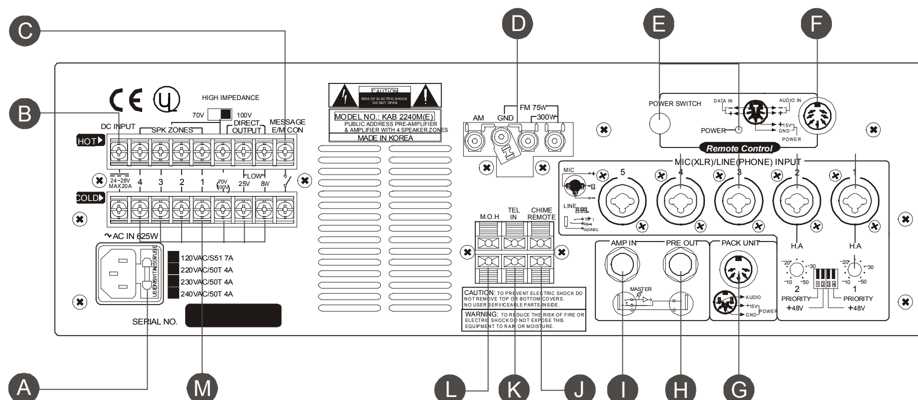
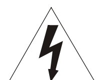


FIGURA 5. POSIZIONI DELLE CONNESSIONI DELL'AMPLIFICATORE

A. Porta Fusibile – Se si brucia un fusibile, sostituirlo con uno dello stesso tipo e della stessa qualità. Se il problema persiste, non sostituire più i fusibili ma rivolgersi al personale qualificato.

MODEL \ VOLTAGE	120V ac	220/230/240V ac	24V DC
KAB 2060M	SB 1.6A/250V	T 0.8A/250V	5A/250V
KAB 2120M	SB 4A/250V	T 2A/250V	10A/250V
KAB 2240M	SB 6.3A/250V	T 3.15A/250V	20A/250V

B. Terminali 24V DC – Forniti per collegarsi ad una fonte ausiliaria di alimentazione.



NOTA: Assicurarsi della polarità prima di collegarsi ad una fonte ausiliaria di alimentazione. Un errore potrebbe provocare danni permanenti all'unità o all'alimentatore.

C. Terminali Controllo Messaggi E/M – usati per attivare i messaggi digitali dai moduli accessori KAK2001 o KAK2104.

D. Terminali dell'antenna (solo se il sintonizzatore è installato):

- FM – Potete collegare a questi terminali un cavo coassiale a 75 Ohm o un cavo di alimentazione a 300 Ohm.
- AM – Collegate l'antenna AM a questo terminale.
- GND – Morsetto di messa a terra della ricezione AM per proteggere l'unità durante i temporali e per ridurre il rumore di fondo.

E. Connettore Jack per il comando a distanza – collega un comando a distanza Ultrak all'unità della serie KAB.

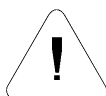
F. Connettori d'ingresso – per ingressi universali e per segnali di linea e MIC.

G. Presa di collegamento per l'Unità Pack (KAK1201) – Un Jack RJ45 per il collegamento tra l'unità della serie KAB ed il modulo di espansione (KAK 1201).

H. Jack Pre Out - per il collegamento diretto del segnale preamplificato ad un amplificatore esterno, mixer o processore di segnale.

I. Presa ingresso variabile Amp In – per l'ingresso diretto del segnale da un impianto esterno (+4dB). Controllato dal comando volume MASTER sul pannello frontale.

J. Terminale per la suoneria a distanza –Quando questi morsetti sono in corto, la ssuoneria a quattro toni è attivata. Questo terminale può essere usato per l'attivazione del comando a distanza della suoneria



NOTA: Quando il segnale interfono è collegato a questo terminale tutti gli altri segnali d'ingresso, eccetto AMP IN, sono muti.

K. Terminale di ingresso del telefono – da collegare al sistema di scambio del telefono per l'interfono.

L. Terminale per la Musica in attesa (installato solo il sintonizzatore) – Questi terminali servono per il collegamento al sistema telefonico.



NOTA: Quando il sintonizzatore è acceso, il suo segnale di uscita è presente sempre in questo terminale e non è regolabile con i volumi master e il sintonizzatore.

M. Terminale per le casse acustiche – Collegare le casse acustiche tra gli appropriati terminali di impedenza.

VOLTAGE / MODEL	70V	100V
KAB 2060M	82 Ω	167Ω
KAB 2120M	41 Ω	83 Ω
KAB 2240M	20 Ω	42 Ω



NOTA: L'impedenza totale deve essere uguale o più alta all'impedenza d'uscita stimata.

APPENDICE B
CONTROLLI PER L'UNITA' DI DIFFUSIONE SONORA SERIE KAB

B.1 CONTROLLI DELL' UNITA'

I seguenti controlli ed indicatori sono posizionati sul pannello frontale dell'amplificatore. Vedere Figure 6 e 7 per le posizioni dei controlli e degli indicatori.

B.1.1 Controlli ed Indicatori dell'Amplificatore (Pannello Frontale)

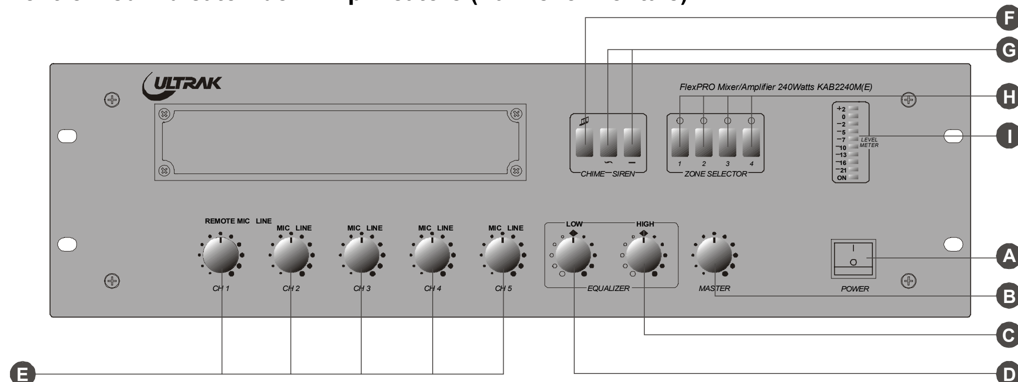


FIGURA 6. POSIZIONI DEI CONTROLLI DELL'AMPLIFICATORE (PANNELLO FRONTALE)

A. Interruttore di accensione – Fornisce alimentazione all'unità. Quando viene data alimentazione, l'indicatore LED si illuminerà.

B. Volume Master – usato per regolare il volume generale dell'unità.

C. High EQ – Regolazione del livello delle alte frequenze.

D. Low EQ – Regolazione del livello delle basse frequenze.

E. Volumi CH 1-5 – usati per regolare i livelli dei singoli MIC o segnali di linea.

F. Interruttore per suoneria – attiva la suoneria a quattro toni.

G. Interruttore della Sirena – attiva una sirena costante o a intermittenza.

H. Interruttore di attivazione delle zone delle casse acustiche – interruttori usati per selezionare i gruppi di casse da attivare. L'indicatore LED si illumina quando una zona è attivata.

I. Display del livello d'uscita - indica il livello d'uscita.

B.1.2 Controlli ed Indicatori dell'Amplificatore (Pannello Posteriore)

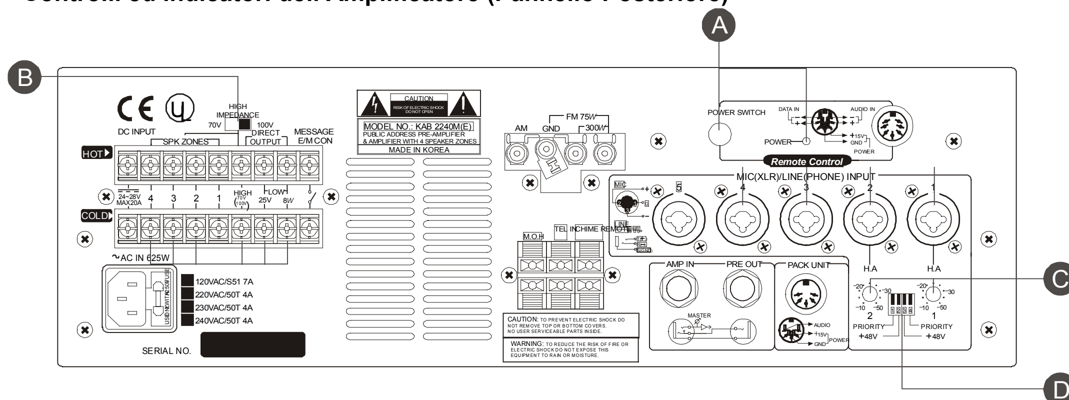


FIGURA 7. POSIZIONI DEI CONTROLLI DELL'AMPLIFICATORE (PANNELLO POSTERIORE)

A. Interruttore di alimentazione – controllo remoto opzionale remoto serie KAB.

B. Selettore di Impedenza – seleziona il voltaggio del morsetto ad alta impedenza.

C. Controlli dei canali 1 & 2 H. A. – controllano la sensibilità di ingresso per il microfono. Il campo variabile è di -40dB da -50dB a -10dB.

D. Selettore Priorità per canali 1 & 2 e alimentatore Phantom – Seleziona il canale 1 o il canale 2 come prioritario sugli altri canali. Questo switch può attivare inoltre l'alimentazione phantom agli ingressi 1 e 2.

APPENDICE C
PROCEDURE DI LOCALIZZAZIONE GUASTI

C.1 GENERALE

Se ci sono problemi nella fase iniziale di installazione, verificare che tutti i componenti siano stati propriamente collegati ed installati in conformità con le procedure descritte in questo manuale. Poiché questo sistema può contenere diversi componenti, può essere necessario verificare che ogni pezzo del sistema sia stato installato e che funzioni correttamente. Una volta verificato che il problema interessa un certo componente, fare riferimento al manuale specifico dei componenti per ulteriori informazioni.

I seguenti problemi e soluzioni possono essere una guida base per la localizzazione e risoluzione dei guasti. Riferirsi all'APPENDICE B per localizzare le connessioni e i settaggi del sistema.

Problema	Possibile Soluzione
a. Nessun Suono	1. Verificare l'alimentazione di tutti i componenti del sistema.
	2. Verificare che i tasti di alimentazione siano in posizione on.
	3. Verificare che siano stati eseguiti tutti i collegamenti correttamente.
b. I controlli non funzionano	1. Spegnere il sistema per **un minuto** e poi riaccendere.

APPENDICE D
MANUTENZIONE

D.1 GENERALE

Questa sezione contiene le informazioni sulla manutenzione preventiva e sulle procedure di pulizia per l'unità.

D.2 MANUTENZIONE PREVENTIVA

La manutenzione preventiva permette di individuare ed eliminare guasti minori prima che questi diventino gravi al punto da compromettere il funzionamento.

Svolgere le seguenti operazioni ogni tre mesi:

1. Controllare tutti i cavi di collegamento ed assicurarsi che non presentino segni di deterioramento od altri danni.
2. Con l'alimentatore staccato, pulire l'unità con un panno umido, morbido. Non utilizzare panni ruvidi od alcol poiché potrebbero danneggiare le finiture.
3. Verificare che tutto l'hardware sia ben fissato.

SPECIFICHE

SEZIONE AMPLIFICATORE

Potenza nominale(all' 1% THD)	KAB 2060 : 60W(RMS) KAB 2120 : 120W(RMS) KAB 2240 : 200W(RMS)
Risposta in Frequenza(±3dB)	80Hz a 15KHz
THD @ 1khz (alla potenza)	Meno dell' 1%
Controllo Toni Bassi	±10dB a 100Hz
Controllo Toni Alti	±10dB a 10KHz
Rapporto S/N	Linea : Maggiore di 70dB MIC : Maggiore di 60dB
Ingressi	MIC : -50dB Linea : -10dBm TEL.IN : -10dBm

GENERALE

Alimentazione	120/220/230/240V ca, 50/60Hz 24V ac
Dimensioni	AMP : 420L ×110A×320P mm (16.8W x 4.4H x 12.8D in)
Peso	KAB 2060 : 10Kg (22 lbs.) KAB 2120 : 12Kg (26.4 lbs.) KAB 2240 : 13Kg (28.6 lbs.)

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Stampato in Korea

FORM 3254, REV. 8/98